Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Сибирская Краевая Плановая Комиссия и Краевой Научно-Исследовательский Институт экономики и организации социалистического с.х.

АГРО-ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КОМБИНАТЫ СИБИРИ

ч. VI.

ОНГУДАЙСКИЙ СОВХОЗНО-КОЛХОЗНЫЙ КОМБИНАТ

(Онгудайский аймак Ойротской области)

Новосибирск — 1930 г.

Сибкрайлито № 515 от 8/V-30 г.
г. Новосибирск
Сибполиграфтрест
Зак. № 3160. Тир. 3.000.
4 3/4 печ. лист.

ГЛАВА I

I. Общий очерк района комбината

Географическое положение, границы, территория, пути сообщения. Район Онгудайского агрокомбината заключает большую часть территории Онгудайского аймака Ойротской области, именно ту часть его, которая расположена по левому берегу р. Катуни. Географические координаты района могут быть намечены примерно: 50-51° северной широты и 86-87° восточной долготы.

Границы района составляют: на севере «Семинские белки», на востоке р. Катунь, на юге Теректинский хребет и на западе водораздел рек Чарыша и Урусула. От ближайшей станции Алтайской ж. д. «Бийск» центр района с. Онгудай отстоит на 266 клм.

Территория района представляет типичную горную местность с резко выраженным рельефом. В то время, как центр района с. Онгудай имеет 900 м высоты над уровнем моря, перевал на севере района по границе с Шебалинским аймаком (Семинские белки)—1688 м, перевал между р. р. Чибилик и Карагол (притоки Урусула)—1390 м, перевал от верховьев Карагола до верховьев р. Теректы (Теректинский хребет)—2290 м.

Горные хребты, отроги их и речные долины очень резко выражены; много каменистых и утесистых покатостей, круч и высоких скал, но много и отлогих и обширных склонов, где возможно сельскохозяйственное пользование. Долины рек обычно широки. Долина р. Катуни достигает здесь в отдельных местах нескольких километров. В верховьях рек часто образуются значительные по площади возвышенные плато с отлогими склонами в направлении течения рек и верхних притоков.

Территория района составляет бассейн р. Урусула (левый приток Катуни) и левобережье р. Катуни. Р. Урусул всем своим течением лежит в пределах района. Река эта представляет один из значительных (по количеству воды) притоков Катуни. Начинается Урусул двумя истоками: 1) Кыирлык и 2) Иоло вблизи верховьев р. Чарыша и течет на восток на протяжении 90 км. В среднем и нижнем течении ширина реки от 20 до 40 м. Слева он

принимает притоки Теньгу, Туекту, Куроту. Эти левые притоки берут начало в Семинских белках. С правой стороны более значительные притоки Урусула; Карагол и Малый Улегом, берущие начало в Теректинских горах.

Кроме упомянутых притоков, Урусул принимает в себя еще целый ряд более мелких речек.

Р. Теньга вытекает из Теньгинского озера, мелкого, с низкими берегами, и имеет широкую долину, называемую «Теньгинская степь». Долина р. Куроты, сравнительно узкая в начале, постепенно расширяется и ниже слияния с р. Нижней Талдой достигает 1,5 км. Долина р. Карагол достиагет 2-х кл, в нижнем течении часто перегораживается скалистыми отрогами, иногда разорванными на отдельные скалы и холмы. Русло реки окаймляется полосой болот. В среднем течении Карагол разбивается на три рукава и течет в топких болотах.

Что же касается самой р. Урусул, то длина ее также широка в среднем течении, особенно с левой стороны; правая же сторона представляет лесистый косогор северных отрогов Теректинского хребта (у устья Теньги, по В. В. Сапожникову). Ниже у с. Онгудая, при впадении речки Онгудай, долина Урусула постепенно делается тесней и у устья М. Улегома (с. Хабаровка) по берегу выступают скалы. После небольшого расширения ниже устья М. Улегома долина Урусула снова сужается, и последние 20 клм река течет в неприступном ущельи (В. В. Сапожников).

Кроме р. Урусула в пределах Онгудайского района р. Катунь имеет следующие левые притоки: Б. и М. Яломан, Б. Улегом и Ороктуой.

Территория комбината заключает 553 тыс. га, в том числе удобной 273 тыс. га или 49 проц. и неудобной 280 тыс. га или 51 проц.

Из общей площади 326 тыс. га составляют земли трудового пользования и 227 тыс. га земли ГЗИ и государственных лесных дач.

Площадь удобной земли составляет:

	в га	в %%
пашня	11.500	4,0
сенокосы	20.500	8,0
выгон	161.000	59,0
лес	80.000	29,0

С Бийском район связан Чуйским колесным трактом, который пересекает территорию района в направлении СЗ-ЮВ на протяжении 112 клм по долинам р. р. Теньги и Урусула. Все крупные селения района соединены колесными дорогами, из мелких же селений часть имеют сообщения только по вьючным тропам.

Природные и климатические условия. Почвенный и растительный покров территории района представляет исключительную пестроту от светло-каштановых почв сухих степей в долинах и на южных склонах гор и до полуболотных почв высокогорной тундры. Долины рек, не поднимающиеся выше 1200 м над уровнем моря, представляются степными местностями на каштановых почвах или бедных черноземах. Мощность как тех, так и других 12-30 см. Залегают часто непосредственно на твердых породах. Черноземные почвы имеют чернобурую окраску поверхностного горизонта, обычно рыхлого, и слабо выраженную структурность. В каштановых почвах поверхностный горизонт желтоватого цвета, пылеватый, бесструктурный.

Оба типа почв по механическому составу представляют суглинки. В целинном состоянии они развивают нормальную типчаково-ковыльную степь.

Кроме открытых речных долин, каштановые почвы занимают также нижние части южных склонов гор, вне речных долин; здесь эти почвы имеют большую примесь скелета, так-что и поверхностный горизонт имеет щебнистый характер. Растительность здесь очень редкая и скудная. В более высокорасположенных долинах и степных плато верховьев рек (Теньга) встречаются горно-солончаковые почвы и лесные суглинки, более или менее оподзоленные, развивающие разнотравно-луговую степь. С повышением местности почвы становятся все более оподзоленными и одеваются лиственничными лесами, еще выше к лиственнице примешивается кедр.

В самых высоких пунктах гор (2000 м и выше) лес пропадает и на горноболотных почвах развиваются альпийские луга с низкорослой ивой и карликовой березой. Среди лиственничного леса в долинах и нижних частях перевалов заселяется растительность черневой тайги (ель, пихта). Густых насаждений лиственничные леса не образуют, имея как бы парковый характер. Большая примесь кустарниковых пород и частые обширные поляны с луговой растительностью.

Характеристика климатических условий района весьма затруднительна, благодаря резким различиям топографического положения и полному отсутствию метеорологических станций не только в данном районе, но и в соседних. Поэтому климатические условия можно характеризовать лишь косвенными показателями.

Проф. Ревердатто дает для юго-запада горного Алтая такие цифры: средняя температура июля 17,3°. Количество осадков за вегетационный период 320 мм. Очевидно, эти данные относятся к земледельческим долинам и ни в какой степени не могут характеризовать условия горных хребтов.

По статистическим данным можно характеризовать время наступления весны такими цифрами:

вскрытие рек . . . . . 1 апреля
освобождение полей от снега . . . . . 7 апреля

Если сравнить эти цифры с цифрами степных районов Рубцовского округа (Шипуновский район), — оказывается, что, в среднем, весна в Онгудае наступает на 2-2,5 недели ранее, чем в Шипунове.

Средняя глубина снежного покрова определяется в 13 см. Однако, эта цифра указывает только на среднюю глубину в конце зимы для ровных степных долин. Если же рассмотреть отдельно покрытие снегом северных и южных склонов, то получается такая картина по месяцам:

Глубина снежного покрова см.

	сев. склоны	южные склоны
октябрь	0	0
ноябрь	0	0
декабрь	8	4
январь	15	4
февраль	23	13
март	28	2
апрель	13	0

Таким образом, северные склоны держат снеговой покров 5 месяцев с максимальной глубиной в 28 см, а южные 4 м-ца, при чем только в феврале покров имеет значительную глубину, в декабре же, январе и марте снег едва покрывает землю.

В связи с продолжительностью снегового покрова и его глубиной находится и продолжительность пастбищного периода.

Туземное население вообще круглый год держит весь скот на подножном корму. Только рабочие лошади, жеребые кобылы и иногда крупный рогатый скот получают зимой сенную подкормку. Для русского же населения, практикующего зимой стойловое содержание скота, могут быть установлены следующие цифры пастбищного периода:

выпуск скота весной с 15 апреля по 1 мая,
постановка скота на зимний корм с 15 по 25 октября,
средняя продолжительность пастбищного периода—180 дней.

Несмотря на сравнительно достаточное количество осадков, в частности, и летних, почвы пахотных и отчасти сенокосных угодий отличаются большой сухостью; это находит себе об'яснение в сильной скелетности почв и малой их вследствие этого влагоемкости. На большей части пахотных площадей почвы нуждаются поэтому в обязательном орошении. В значительной части орошаются также и долинные сенокосы.

Население. Население в районе исключительно сельское. Число населенных пунктов достигает 72. В них в 1929 г. числилось 2198 хозяйств с 8886 душами м. п., в том числе алтайцев (туземцев)—55 проц. и русского населения—45 проц.

Из алтайского населения до 50 проц. ведут полукочевой образ жизни, имея две усадьбы: летники и зимовки. Из остальных 50 процентов—процентов 15 уже давно перешли на оседлость и по быту мало чем отличаются от русских старожилов и 35 проц. ведут оседлый образ жизни только последние два года и сохранили еще кое-что из прежних бытовых и хозяйственных навыков.

Земледелие. Площадь, пригодная для пашни, ограничивается, главным образом, условиями рельефа, влияющими на температуру. Только широкие долины рек и отдельные степные плато в верховьях допускают полевую культуру. В горах посевы подвергаются вымерзанию. Теньгинская степь—самый возвышенный из земледельческих районов — уже почти не имеет посевов пшеницы, сеются только ячмень и овес, ниже же по Урусулу вызревает уже пшеница, культивируемая здесь наравне с ячменем и овсом.

На значительной части пашен, расположенных в долинных степях с «дресвяной» почвой, применяется орошение. Орошаемые земли используются без пара с однократной вспашкой. Неорошаемые земли (в более высоких частях склонов) обрабатываются с применением двукратной вспашки в пару.

Залежь применяется в значительных размерах. Мягкая пашня (посев плюс пар) в 1929 г. составляла 4400 га, что по отношению к общей площади пахотных угодий составит 42 проц. Таким образом, залежь составляет 58 проц. всей пашни. Паровая обработка сильно расширяется.

На 100 га посева приходится пара:

1927 г.	20,1
1928 „	14,8
1929 „	38,2

Пропорция культур в посеве изменяется по годам следующим образом:

	в % %					
	рож оз.	ярица	пшеница	овес	ячмень	лен
1927 г. . . .	—	9,0	40,0	25,0	26,0	0,6
1928 „	—	5,0	49,0	24,0	21,0	0,3
1929 „	—	6,0	52,0	23,0	17,0	0,5

Все хлеба, кроме пшеницы, сокращают свой удельный вес за счет энергичного роста пшеницы.

Как видно из этих цифр, рост посевов пшеницы идет за счет сокращения посевов ячменя, несмотря на то, что ячмень дает значительно более высокие урожаи. Так как ячмень является для ту-

земного населения культурой продовольственной, то, очевидно, это изменение в соотношении культур происходит благодаря развитию потребления пшеничного хлеба.

Средние урожаи полевых культур дают такие величины:

	цент. с га
ярица	5,3
пшеница	5,9
овес	7,4
ячмень	8,1
лен-семя	1,7

Товарного значения культура хлебов здесь не имеет, что подтверждается низкими нормами продовольственной обеспеченности:

	приходится посева га:	
	на 1 хоз-во	на 1 душу
1927 г.	1,27	0,26
1928 „	1,38	0,30
1929 „	1,44	0,31

Скотоводство. Кормовая площадь района может быть условно принята в таких цифрах:

	га
естествен. сенокосы	20.500
выгон	161.000
залежь	6.000
	187.500

По статистическим данным, ежегодно выкашиваемая площадь распределяется по видам сенокосов следующим образом:

	в % %
заливной	13
суходольный	23
степной	2
лесной	49
болотный	4
прочие	9
Итого	100

Для сенокосов используются участки земли с лучшим травостоем, расположенные обыкновенно или по долинам, или по нижним частям склонов и ближайшим террасам, отененным лиственницей. Участки эти загораживаются от потрав.

Долинные сенокосы часто орошаются устроенными арыками. В общем орошается около 20 проц. всех сенокосных площадей. Иногда покосы огораживаются в одном участке с пашнями. Площади сенокосов могут быть увеличены за счет использования лесных полян в более высоких местах. Однако, такие пригодные к сенокошению участки не велики по площади каждый в отдельно-

сти, так как перемежаются крутыми склонами и каменистыми обнажениями.

Средние урожаи сена с 1 га определяются в 12,5 цент. Особо богатые луга расположены в Теньгинской долине, с составом трав: злаки 40 проц., мотыльковые 15 проц. и разнотравье 45 проц. Урожайность здесь высокая—достигает до 18 цент. с га. При поливе эти луга изменяют свой состав, понижая процент степистости. Одновременно увеличивается процент разнотравья до 60 проц., но и урожайность повышается до 40 процентов.

Лесные поляны в лиственничных лесах образуют лугово-лесной покров состава: злаки 30 проц., мотыльковые 6 проц. и разнотравье 64 проц. Урожайность достигает до 20 цент с га. При расчете на общее поголовье скота района в переводе на крупный, выражающееся в цифре 36,3 т. голов, на 1 голову скота в переводе приходится выкашиваемой площади 0,56 га, что является весьма скудным обеспечением, особенно принимая во внимание почти полное отсутствие гуменных кормов вследствие слабого развития полеводства. Поэтому при данных размерах скотоводства зимний выпас для большей части скота является неизбежным.

В противовес острому недостатку сенокосов выгонными угодиями район обеспечен с избытком. Действительно, в среднем на 1 голову скота в переводе приходится 4,6 га выгона, не считая возможности частичного использования для пастбища и громадных площадей, числящихся неудобными.

В прежнее время (довоенное) туземцы Онгудайского аймака широко практиковали сдачу в аренду горных пастбищ на Семинском и Теректинском хребтах в местах, близких к Чуйскому тракту,—прасолам скупщикам, которые вынуждены были ожидать осени для прогона скота в Бийск через занятые посевами степи.

Обычно в качестве пастбищ используются верховья речек и логов, а также высокие водораздельные хребты. Здесь пасутся табуны лошадей и гулевого кр. рог. скота. Лучшими горными пастбищами служат летом северные и северо-восточные склоны. Когда эти склоны засыпаются снегом, гулевой скот спускается в долины, где пастбища для этой цели летом сохраняются. Более крупные табуны отгоняются на 10-15 км от зимовок на водоразделы «под белки». Дойные коровы, телята и рабочие лошади летом и зимой пасутся в долинах. Овцы пасутся по южным и юго-западным скатам, почти непокрываемым снегом.

Характеристика местного скота должна быть сделана раздельно: для туземного и для русского населения. Лошадь у туземцев алтайская, вьючная, у русских—более крупная, с примесью крови кузнецкой лошади. Крупный рогатый скот у алтайцев чисто мясного направления, у русских—мясо-молочный. Скот туземцев близок к монгольскому скоту, а у русских больше к сибирскому.

Овцы разводятся: жирнохвостая, курдючная и тощехвостая. Метизация с волошской дает удовлетворительные результаты.

Среднее обеспечение скотом населения выражается в таких показателях (без перевода на крупный):

На 1 душу населения приходится

	1927 г.	1928 г.
лошадей	1,1	1,5
крупного рогатого скота	2,1	2,8
в т. ч. коров	0,8	1,0
овец и коз	4,1	5,5
свиней	0,2	0,1

Как видно, к 1928 г. количество скота резко увеличилось.

Пропорция видов внутри продуктивного стада такова:

На 100 голов кр. рог. скота приходится

	коров	овец	свиней
1927 г.	38	195	9
1928 „	36	198	3

Процент коров в стаде указывает на типичное мясное построение стада.

Молочная продуктивность коров, по данным Онгудайского агроучастка, в среднем составляет:

у туземцев	4,8 цент. в год
у русских	8,8 „ „

Для сбыта молочной продукции в районе имеется 5 маслодельных заводов. В 1928 г. число сдатчиков было 466 с 1915 коровами, что составляет 17 проц. общего числа коров в районе. Всего выработано масла 138 центнеров.

2. Общая характеристика комбината

Экономические предпосылки. Комбинат в Ойротии несколько отличается от проектируемых остальных комбинатов Сибири. В то время, как в последних индустриальные установки обычно расположены на территории комбината, находятся в ведении директората комбината и обслуживают только последний, Онгудайский комбинат должен обслуживаться индустриальными установками, расположенными за его пределами.

Следующие соображения обосновывают это положение. При специализации комбината на мясном скотоводстве индустриальные установки его должны быть представлены Мясохладокомбинатом. Постройка мясохладобойных установок на территории комбината исключается следующими обстоятельствами: 1) комбинат расположен в значительном удалении от ж. д. Переброска про-

дукции Мясохладокомбината автотранспортом экономически невыгодна, а технически и невозможна для скоропортящихся грузов в силу периодических ухудшений дорог в северной части Ойротии; 2) размеры продукции комбината не настолько велики, чтобы обеспечить работу крупных индустриальных установок оптимальных размеров; 3) Ойротии в целом для всего ее животноводческого хозяйства необходимо иметь крупный индустриальный центр, где бы сосредоточилась переработка основной массы животноводческой продукции всего края. Перспективы постройки ж. д. Бийск—Монголия по правому берегу р. Катуни, месту проложения нового Чуйского тракта, предопределяют место этого будущего индустриального центра. Очевидно, он будет где-то на линии ж. д., т.-е. вне территории проектируемого комбината; 4) проектируемый экстенсивно пастбищный тип хозяйства комбината позволяет развернуть производство в расчете на индустриальные установки вне территории комбината: продукция комбината может быть транспортирована гоном до индустриальных центров.

Таким образом, проектируемое хозяйство ориентируется на Мясохладокомбинат центральной части Ойротии, впредь же до постройки последнего продукция комбината будет стягиваться к Бийскому холодильнику, являющемуся и теперь основным центром переработки продукции Ойротского края. На территории комбината могут быть расположены предприятия по переработке продукции вспомогательных отраслей комбината—зерна и молока.

По социальной форме хозяйство комбинат мыслится, как об'единение ряда колхозов вокруг мощного совхоза, играющего ведущую роль во всем комбинате. Социальные типы колхозов пока планом в точности не предрешаются. Учитывая разнообразие частей территории комбината (по его населению, степени культурности, типу современных хозяйственных форм), можно заранее думать, что колхозные ячейки комбината будут различных социальных форм. Не исключая возможности даже и простейших производственных об'единений в комбинате, основной тип колхозных ячеек проектируется в виде с.-х. артелей. Таким образом, проектируемое хозяйство ближе подходит к типу совхозно-колхозных об'единений, чем агро-индустриальному комбинату.

Об'единяющим началом совхозно-колхозного комбината явятся: общее управление и планирование хозяйства, централизованное агрономическое и ветеринарное обслуживание, централизованный сбыт и снабжение средствами производства, централизованное ремонтное дело. В связи с установкой на специализацию и обобществление производства отдельные ячейки комбината, не мыслятся замкнутыми в своих границах. Предполагается возмож-

ным, на основе общего промфинплана хозяйства, обмен продукцией, рабочей силой и средствами производства на особых договорных условиях.

Направление и основные отрасли хозяйства. Комбинат об'единяет лишь основные товарные отрасли его отдельных ячеек, не исключая развития второстепенных отраслей отдельными хозяйствами комбината.

В соответствии с плановыми заданиями и местной природно-географической обстановкой комбината, ведущей отраслью должно стать мясное крупное рогатое скотоводство. Для развития мясного скотоводства Ойротия и в частности Онгудайский район имеют неоспоримые преимущества перед другими районами, выдвигаемыми для производства мясной продукции. В то время, как в других районах мясное скотоводство, располагаясь на пахотно способных землях, конкурирует с земледелием, отнимая у последнего земельную территорию, в Ойротии мясное хозяйство базируется на абсолютных сенокосных и выгонных угодях. Высокое кормовое достоинство пастбищ, благоприятный климатический режим для нагула (высокогорные пастбища), обилие естественных водных источников—факторы, ставящие Ойротию в исключительное положение. В то время, как в других районах, напр., в Казакстане, в силу естественных условий, приходится проектировать навесы для пастбищ, искусственные водоемы и т. п.,—все эти капитальные вложения для мясных хозяйств Ойротского края не потребуются.

Мясное скотоводство комбината проектируется в виде двух ответвлений. Во-первых, комбинат имеет постоянное стадо мясного скота и, во-вторых, комбинат организует в широких размерах крупные промышленно-нагульные операции со скотом, поступающим из других хозяйств-районов. Такие формы мясного скотоводства в значительной степени предопределяются соотношением угодий комбината. Диспропорция между выгонной и сенокосной площадью, резкое преобладание выгонных ресурсов не позволяют использовать производительные силы района постоянным животноводством комбината. При ставке лишь на постоянное стадо, определяемое в своих размерах находящимися в минимуме сенокосными угодьями, громадные массивы выгонных земель остались бы неиспользованными. Организация нагульных операций становится необходимостью.

В отношении мясного скотоводства в постоянном стаде комбината принята система использования маточного стада и в молочном направлении. Остановиться на узко-специализированном мясном скотоводстве было бы нерациональ[illegible]. Подсчеты убеждают в целесообразности, на ряду с мясной продукцией, проектировать и использование животных в молочном направлении. При

комбинированном направлении эффективность отрасли значительно выше. Однако, получение молока не ставится специальным заданием хозяйству. Молочное использование рассматривается, как второстепенная задача эксплоатации стада.

На ряду с мясным скотоводством в силу специфических местных условий, в ряд товарных отраслей, об'единяемых комбинатом, выдвигаются овцеводство и зерновое хозяйство. Потребность развертывания овцеводства обусловливается наличием специальных овечьих пастбищ, использовать которые мясным скотоводством представляется менее рентабельно. Необходимость товарного полеводства об'ясняется громадным зерновым дефицитом всей Ойротии и наличием пахотно способных земель на территории комбината, что позволяет комбинату в некоторой доле ослабить зерновой дефицит края. Развитие этих второстепенных товарных отраслей, не являясь основной целью комбината, должно быть увязано с основной ведущей отраслью — м я с н ы м с к о т о в о д с т в о м.

Потребительские и второстепенные отрасли, возможность развития которых должна быть учтена при проектировании комбината, мыслятся для его отдельных ячеек следующие: огородничество, птицеводство и козоводство. Коневодство, несмотря на установку комбината на живую тяговую силу по преимуществу, в ячейках комбината не предполагается. Мыслится, что на товарном коневодстве будут специализированы другие районы Ойротии, которые и обеспечат потребность проектируемого комбината в тяговой силе.

Следующая сводная таблица по орграсчетам отражает удельный вес отдельных отраслей, включаемых в комбинат: (в т. руб.):

	Стоимость валовой продукции	Годичные издержки	Чистый остаток	Вложение в основные средства производства
Полеводство	567,5	348,5	219,0	641,0
Овцеводство	444,4	366,2	78,2	739,0
Мясное скотоводство				
а) стадо комбината . .	1492,7	1210,0	282,7	2634,0
б) нагульные операции со скотом	1315,8	536,5	779,3	145,0

Специализируясь на ведущей отрасли—мясном скотоводстве, —комбинат осуществляет внутри себя специализацию отдельных хозяйственных ячеек. В зависимости от наличия пахотных угодий

и климатических условий отдельные хозяйства берут на себя производство зерновой товарной продукции и сильных кормов. Отдельные хозяйства с большим процентом овечьих выгонов специализируются на овцеводстве. Основная часть хозяйств в основе базируется на мясном скотоводстве. В пределах отраслей мясного скотоводства хозяйства специализируются и по отдельным функциям: производство молодняка, выращивание и откорм.

Природная обстановка (характер угодий—наличие во всех почти хозяйственных ячейках и пашни, и овечьих выгонов, и кормовой площади для мясного скота)—не позволяет ряду ячеек комбината провести резкую специализацию на моноотрасль, обычно придется иметь в каждом хозяйстве 2-3 отрасли, однако, с резким преобладанием какой-либо одной.

Ведущая роль совхоза обеспечивается не только его размерами, централизацией управления и т. п., но и характером его производства, в частности—его специализацией. Совхоз специализируется на ответственных отраслях и функциях. В данном случае совхоз концентрирует у себя производство сильных кормов, племенного материала и проводит основные операции с откормом животных.

Организация территории комбината. В проектируемых границах комбинат представляет из себя более или менее компактную территорию с протяжением с запада на восток, примерно, на 100 клм и с северо-востока на юго-запад на 50-60 клм. В намеченных границах в комбинат включены как надельные земли района, так и часть прилегающих к ним земель ГЗИ. Проблема организации крупного хозяйства имеет для земель госземимущества исключительное значение в смысле вовлечения этого в прошлом и настоящем мертвого, почти неиспользуемого фонда в интенсивный хозяйственный оборот.

По материалам обследования аймака установлено, что не исключена возможность перераспределения угодий в сторону расширения сенокосов на 10-20 проц. за счет выгонов и в свою очередь, выгонов за счет лесных массивов. Принимая среднюю цифру повышения сенокосной площади на 15 проц. для организационных расчетов, останавливаемся на следующих размерах угодий комбината:

	га
усадьба	1118
пахотная земля	10500
сенокос	23600
выгон	160000
всей с.-х. площади	195218

Организацию совхоза мыслится осуществить за счет: 1) надельных земель, 2) основной массы земель—дач ГЗИ. Присоединение земель ГЗИ к центральному совхозу запроектировано с целью обеспечить и размерами территории совхозу его ведущую роль в комбинате.

Так как центральное расположение совхоза наиболее рационально в смысле руководства хозяйством,—предполагается в перспективе совхоз развернуть на территории Онгудайского сельсовета, путем переселения части населения в окружающие ячейки комбината. При таком формировании территории совхоза, его земли об'единены в одном массиве лишь в части пахотных и сенокосных угодий. Выгонные участки, составленные из бывших земель дач ГЗИ, опоясывают лентой с севера и юга территорию комбината. Разбросанность выгонных угодий совхоза не может считаться организационным дефектом, так как использование выгонов в летнее время системой отгонных гуртов скота не требует обязательной территориальной близости выгонов к центру и сплошных массивов. Разбросанность выгонных участков имеет и положительные стороны в смысле уменьшения опасности от эпизоотии.

В общем итоге землепользование совхоза и доля его земель в комбинате составляет:

	га	в % % от общей площади комбината
пашня	3029	29,0
сенокос	3302	14,0
выгон	93533	62,0
всего	99593	51,0

Развертывание совхоза в центре—не единственное решение вопроса. Если индустриальные установки в ближайшем времени будут развернуты в центре Ойротии и возможно проложение ж. д., —центр комбината целесообразно будет приблизить к ж. д., сдвинув его к Катуни. При составлении организационного плана комбината выбор территории под совхоз должен быть сделан на месте.

Распределение территории комбината на отдельные хозяйственные ячейки, так же, как и определение размеров комбината, находится в большой зависимости от природно-географических условий: рельефа и распределения пахотных и сенокосных угодий. Задачи укрупнения отдельных хозяйственных ячеек в условиях горного рельефа встречают значительное препятствие со стороны транспортных издержек. Стремление к построению крупных агрогородов должно быть увязано с минимальной себестоимостью продукции. При разбросанности основных угодий по до-

линам рек, вытянутости угодий высокая концентрация производственных центров поведет к удалению угодий от хозяйства, к большим издержкам на производстве. Проектировка крупных центров для ближайшего времени и не совсем реальна, так как осуществление новых построек потребует высоких капиталовложений.

Центрами ячеек комбината избираются современные крупные селения. Размеры отдельных ячеек в комбинате установлены на основании учета местных проектов организации колхозных кустов. При отсутствии точных плановых данных по распределению угодий местным проектам, учитывающим условия рельефа, должно быть отдано предпочтение.

Несомненно, в процессе составления организационного плана и проведения его в жизнь центры и размеры ячеек комбината будут обоснованы на данных точных обследований, предварительно же, в качестве схемы, формирование территории комбината можно мыслить в следующем виде:

Название колхоза	Всей удобн. земли в га	В том числе в га:			Количест. дворов	Количест. населен. в 1929 г.	% % алтайского населения
		Сенокоса[1])	Пашни	Выгона			
Иоло-Тоботойский . . .	23557	3858	185	18096	3 2	1201	98
Теньга-Урсульск. . . .	23000	4614	1203	16201	211	581	100
Туехтинское . . .	8432	1399	813	4784	142	537	1
Куротино-Караколь-ское	24390	4787	1899	15662	430	1930	76
Ороктуойское . . .	3385	568	436	1945	120	355	72
Хабаровка . . .	5456	864	640	3794	118	555	48
Кучпеген . . .	4389	554	635	2239	134	581	79
Еломанский . .	6103	400	1374	4309	133	612	80
Сок-Ярыкский .	1521	194	306	912	61	279	80

Шестой и седьмой колхозы имеют по два усадебных центра—основной и вспомогательный. Ориентировка в рельефе района показывает, что границы ячеек проходят в большей части по увалам, прорезывающим район с севера на юг. Каждая ячейка представляет собой систему рек, впадающих в р. Урусул, имеющих сближение устья и связанных удобными путями сообщения.

[1]) В землепользование включены сенокосные угодия дач ГЗИ, находящиеся вблизи надельных земель и присоединяемые к ячейкам комбината.

В запроектированном распределении ячеек примерный расчет средних расстояний угодий от усадебных центров дает следующие данные:

Название колхозов	Предполагаемый хоз. центр	Среднее расстоян. в клм
1) Иоло-Тоботойский	на р. Урсул., около устья Иоло	6,0
2) Теньга-Урсульский	на р. Урсул. при впадении р. Теньга	4,0
3) Туектинский	с. Туекта	4,0
4) Куроты-Карак	на р. Урсул.	6,5
5) Ороктуойский	на р. Ороктуой	5,0
6) Хабаровский	на р. Хабаровска	7,0
7) Купчегенский	Зас. Купчегень	3,5
8) Еломанский	на р. Катунь	—
9) Сок Ярыкский	„ „	6,5

При основном угодии—сенокосе — среднее расстояние в 6 клм при конном транспорте может считаться приемлемым. Максимальная удаленность угодий при этом достигает в иных случаях 10-15 клм. Дальнейшее об'единение ячеек обычно удваивает это расстояние, заведомо показывая на невыгодность укрупнения.

ГЛАВА II.

1. Организация полеводства

Основные принципы организации. Полеводству комбината поставлены две задачи: 1) дать твердую зерновую продукцию на возмещение зернового дефицита области; 2) обеспечить развитие основной ведущей отрасли комбината—мясного скотоводства.

Размеры полеводства определяются наличием пахотных угодий комбината. Полеводство располагает площадью в 10500 га. В выборе культур для севооборота в значительной мере приходится считаться, кроме целевых установок отрасли, с условиями климатического режима района. В современной структуре полевых площадей резко доминируют зерновые, что указывает на сильное ограничение ассортиментов культур района природными факторами.

Краткий вегетационный период исключает масличные и др. культуры с кратким сроком вегетации. Разбросанность пахотных угодий, удаленность пашен от усадьбы затрудняют включение в полевую культуру трудоемких и малотранспортабельных растений. Выбор севооборота для хозяйства учитывал следующие обстоятельства: задача полеводства—дать товарное зерно—требует сохранения значения зерновых в севообороте; задача обеспечения местного скотоводства обусловливает включение трав в севооборот. Полевое травосеяние в данном районе при ведущей отрасли мясного скотоводства сугубо необходимо и в силу несоответствия между естественной кормовой площадью и выгонами. Полевое травосеяние, увеличивая зимние кормовые ресурсы хозяйства и тем давая возможность содержать большое количество скота, позволит вовлечь в эксплоатацию и выгонные площади. Таким образом, предрешается вопрос о зерново-травопольном севообороте. Так как использование засеянной травами площади менее чем в течение 3-х лет невыгодно, ибо расходы на семена, распределяясь лишь на 2 года, повышают себестоимость продукции,—принято трехлетнее использование трав. Практика использования скороспелой залежи в степных районах, отражающаяся и в построении травопольных севооборотов, указывает, что после трав возможно иметь не более 3-х посевов, в дальнейшем необхо-

димо включение пара, корнеплодов или иных культур. При небольшой пахотной площади включение пара нецелесообразно; введение корнеклубнеплодов затруднительно в силу удаленности пахотных угодий.

Исходя из всех этих соображений, принят для комбината следующий севооборот:

пшеница (мягкая)
пшеница „

Овес с подсевом трав (часть поля может заниматься ячменем):

травы 1 г.
травы 2 „
травы 3 „

На указанный севооборот отнюдь нельзя смотреть, как на строгое чередование культур, проводимое во всех участках. Различие в рельефе не всегда позволит осуществить указанное чередование. Проведенный севооборот надо понимать скорее, как определенное соотношение культур.

В выборе трав, учтя факт распространения в районе дикой люцерны, останавливаемся на смеси люцерны с американским пыреем, дающей, по данным опытных станций, наибольший укос.

При запроектированном севообороте вегетационная площадь комбината выразится в следующих размерах и соотношениях:

	В га	В %%
Пшеница	3.500	33.34
Овес	1.167	11.11
Ячмень	583	5.55
Травы	5.250	50.00
Итого	10.500	100%

Техника земледелия. При современном состоянии техники и конструкциях двигателей рельеф ставит значительные препятствия к механизации работ. Все же, так как пахотные угодья в своей главной части расположены в долине, в полеводстве можно ориентироваться на применении трактора. Ориентировочно, в целях схематических расчетов, могут быть приняты следующие показатели возможностей машинизации:

тракторная обрабока на площади . . . 70% пахотных угодий,
конная „ „ „ . . . 30% „ „
применение простейших машин (обрабатывающих, посевных, уборочных) „ „ . . . 90% „ „

Техника возделывания культур намечается следующая:

Пшеница по искусственной залежи: раннее осеннее лущение искусственной залежи дисковыми боронами. Осенняя вспашка на глубину 15-18 см. Весеннее боронование в 2 следа. Посев рядовыми сеялками на 90 проц. и 10 проц. ручной. Уборка на 90 проц. машинная, 10 проц. ручная. Машинная уборка сноповязалками. Молотьба чистодающей молотилкой. Молотьба на поле. Возка зерна при молотьбе, соломы—зимой.

Пшеница по пшенице: техника та же, что и для пшеницы по пласту, за исключением раннего осеннего лущения.

Овес и ячмень: осенняя вспашка. По соображениям хозяйственного порядка вспашка может переноситься на весну. В остальном техника такая же, как и по пшенице.

Травы 1 года: посев вместе с покровным растением системой постановки дополнительных высевающих аппаратов. Уборка трав трактором, лошадьми и, в некоторой доле, ручная. Отвозка сена трактором и лошадьми в период сенокоса.

Травы 2 и 3 года: весеннее боронование в 2 следа—техника уборки та же, что и для первого года.

Особенностью ойротского земледелия является наличие, хотя и примитивного, орошения. Обилие воды и сравнительная легкость проведения ее на поля уже давно позволили населению своими силами, без технической помощи извне, провести арычное орошение как пашен, так и сенокосов. К помощи арыков прибегают в случаях засушливого лета. Обычно практикуется два раза в лето спуск воды на поля. В целях борьбы с засухой в комбинате также проектируется орошение путем расширения мелиорируемых площадей и улучшения современной сети.

Урожайность. Урожайность зерновых в районе колеблется в среднем около 10-11,5 цент. с га; для овса она несколько выше. Для проектных расчетов принимается увеличение в 40-50 проц., намечаемое для всех прочих комбинатов.

Проектная урожайность составит:

	В цент. с га
Пшеницы	15
Овса	18
Ячменя	18
Люцерны с американ. пыреем за 3 года	30

Урожайность люцерны спроектирована на основании материалов опытных станций для степных и лесостепных областей, где урожай в 30 цент. обычен. В местных условиях, при значительной площади орошаемых сенокосов, нормы урожая скорее преуменьшены.

Урожайность заливных сенокосов и в настоящее время, при крайне нерациональной примитивной системе орошения, достигает почти этой нормы (25-28 цент.).

Периоды с.-х. работ. Для орграсчетов применительно к местным климатическим условиям и по хозяйственным соображениям приняты следующие периоды с.-х. работ:

1) весенний—посевной с 25 апреля по 25 мая. Рабочих дней в периоде, за исключением ненастных дней,—26;

2) летний—сеноуборочный с 25 июня по 10 августа. Рабочих дней — 40;

3) уборочный—с 10 августа по 10 сентября, рабочих дней—26;

4) осенний—с 10 сентября по 25 октября, рабочих дней—30.

Валовая продукция. Принятая урожайность и установленная севооборотом вегетационная площадь позволяют иметь от полеводства следующую валовую продукцию:

	Пшеница		Овес		Ячмень		Травы	Всего
	Зерно	Гумен. остатки	Зерно	Гумен. остатки	Зерно	Гумен. остатки		
Площадь под культурой в га	3.500		1.167		583		5.250	10.500
Сбор в центр. с га	15	15	18	36	18	36	30	—
Весь сбор в цент.	52500	52500	21006	42012	10494	20988	157500	—
Цена единицы продукции в руб за цент.	6,00	0,15	4,00	0,25	5,00	0,15	0,60	—
Стоимость валовой продукции в руб.	315000	7875	84024	10503	52470	3148	94500	567500

Таким образом, валовая продукция на 1 га пашни составит 54 руб. 05 коп.

Производственные издержки. Потребность на семена обосновывается следующим расчетом:

	Норма высева в цент. на га	Площадь в га	Потребное количество семян	
			В цент.	В руб.
Пшеница	1,2	3500	4200,00	25.200
Овес	1,2	1167	1400,00	5.600
Ячмень	1,1	583	641,00	3.205
Люцерна	0,075	1750	131,25	9.188
Пырей американ.	0,110		192,50	3.850
Всего	—	7000	6564,75	47043

Применительно к избранной технике потребность в рабочей силе на проведение всех работ по земледелию такова:

Периоды	Трактористов		Прочих работников	
	Всего восьми часовых рабочих дней	В средн. на 1 день потребуется рабочих	Всего рабочих дней	В средн. на 1 рабочий день потреб. рабочих
I	1.081	42	4.361	168
II	1.875	47	10.446	261
III	683	27	20.395	785
IV	1.117	37	8.732	299
Зимний	—	—	6.930	58
Всего .	—	—	50,864	—

Кривая потребности рабочей силы дает резкие колебания. Максимум напряжения приходится на сенокосный период, что вполне естественно при животноводческом строе хозяйства. Более сглажена кривая потребности в трактористах.

Как видно, в полеводстве необходимо иметь в качестве постоянных рабочих: трактористов (при работе трактора в 2 смены)—40, а с заменой выходных—46; постоянных рабочих до 260. Остальная потребность может замещаться рабочей силой, привлекаемой временно, путем переброски из других отраслей.

Расходы по зарплате составят: трактористам при 3-х руб. ставке за рабочий день—9.512 руб., прочим рабочим при 2-х руб.—101.728 руб., итого 111.240 руб. Низший административный персонал предусматривается в виде бригадиров и старших рабочих. Потребность в бригадирах из расчета 1 человек на 10 тракторов[1]). Старших рабочих принято по 1 на каждый колхоз и 2 в совхозе. Зарплата старшим рабочим, обслуживающим, кроме полеводства, и луговодство, распределена между этими отраслями. Из общей суммы 8.100 руб. зарплаты старшим рабочим на полеводство сносится 7.500 руб. В расчетах учтены затраты рабсилы на проведение с.-х. работ. При проектировке мелиорирования площадей расходы должны быть увеличены за счет затрат рабсилы на орошение (регулировку) воды. При 5000 га орошаемой площади из расчета 1 человеко-день на 5 га, затраты рабсилы выразятся в 1000 человеко-дней, или 2000 руб. Суммированный расход на рабсилу в полеводстве составит 124.340 руб.

[1]) Зарплата бригадирам 3.600 руб. сносится целиком на полеводство.

Постоянная рабсила и трактористы обеспечиваются прозодеждой. Общая стоимость последней: 18-20 тыс. руб. Годичные издержки из расчета 40 проц. составят 8000 руб.

Полеводство обслуживается как тракторами, так и конной тяговой силой.

Затраты на тяговую силу исчислены по себестоимости: 1) конская поденщина 0,80 коп.; 2) 8-ми час. работа трактора (вместе с трактористом) 11 руб. 50 коп.

Расход по тяговой силе в отрасли составит:

	В руб.
конная тяга	29.970
тракторная	54.694
Итого	84.664

Потребность в инвентаре, учтенная вместе с луговодством, для всего комбината определена в 274.847 руб.

Годичные издержки (амортизация и ремонт) орудий, участвующих лишь в полеводстве, снесены целиком на эту отрасль. Расходы по сеноуборочному инвентарю распределены между полеводством и луговодством.

Для обслуживания полеводства запроектированы: 1) тракторный сарай; 2) машинные сараи; 3) конюшни; 4) зернохранилища из расчета 75 проц. полученного зерна; 5) ремонтные мастерские легкого типа (в совхозе); 6) зерноочистительная установка Гейде; 7) подвижные ремонтные мастерские, обслуживающие ремонт во время работы; 8) склады горючего и снабжения.

Кроме того, в капитальных вложениях в полеводство должны быть учтены мелиоративные работы по обновлению существующей оросительной сети и ее расширению. Точные размеры мелиоративных работ могут быть установлены лишь после проведения соответствующих изысканий. Ориентировочно принимается возможность орошения 40-50 проц. площади. Весьма возможно, что при постановке капитальных работ по мелиорации площадь может быть увеличена. Размеры затрат на мелиоративные работы взяты из практики орошения земель в районе в прошлые годы. Затрата выражается в соответствии с типом работ. Восстановление и улучшение старых суваков обходится от 10 до 15 руб. на га. Мелиоративные капитальные работы колеблются от 40 до 100 руб. Предполагая, что сооружение новой мелиоративной сети составит не менее половины запроектированных к мелиорированию площадей, средний размер вложений на га принимаем в 50 руб. Общая сумма капиталовложений в мелиорацию— 250000 руб. Годичные издержки по ремонту и амортизации из 7 проц. составят 17500 руб.

Капитальные вложения. Так как в комбинате полеводство и луговодство находятся в тесной связи, в смысле совместного использования тяговой силы и инвентаря, расчет капиталовложений в полеводство несколько условен в силу грубо приблизительных методов распределения капиталовложений. Об'ем вложений по расчетам представляется в следующем виде:

	В руб.
Мертвый инвентарь	184.000
Постройки и капитальн. оборудован.	163.000
Раб. лошади	32.000
Мелиорации	250.000
2% на недоучет и мелкие расходы	12.000
Всего с округлением	641.000

При этих условиях капиталовложения на 1 га пашни составят:

	В руб.
основного капитала	61
в т. ч. мелиорации	24

Хозяйственный эффект. Баланс полеводства может быть охарактеризован следующим расчетам:

В расходе:		В руб. В приходе:	
Семена	47.043	Стоимость валовой продукции	567.500
Рабсила	124.340		
Тяговая сила	84.664		
Расходы по инвентарю (амортизац., ремонт) без тракторов	27.503		
Расходы по постройкам и капитальному оборудованию	12.455		
Расходы по амортизации	17.500		
Прозодежда	8.000		
На недоучет 4%	13.000		
Доля общих расходов	14.050		
Итого	348.555		
Чистый остаток	218.945		

Показатели эффективности полеводческой отрасли комбината представляются в таком виде:

	В руб.
Капиталовложения	641.000
Стоимость валовой продукции	567.520

	В руб.
Годичные издержки	348.555
Чистый остаток	218.945
Чистый остаток на 1 руб. основного капитала	0,34
Чистый остаток на 1 руб. издержек	0,63
Валовая продукция на 1 га пашни	54,05
Годичные издержки на 1 „ „	33,20
Чистый остаток на 1 „ „	20,80

2. Организация луговодства

Общие принципы организации. Естественный сенокосный фонд комбината в 23.600 га играет преобладающую роль в обеспечении животноводства комбината грубыми кормами. Поэтому задача повышения производительности сенокосной площади в комбинате является одной из основных. Так как мясное скотоводство комбината базируется преимущественно на грубые сенные корма и эффективность отрасли в значительной степени зависит от стоимости этих кормов,—луговодству должно быть пред'явлено требование возможно низкой себестоимости продукции.

Техника луговодства. Кормовое достоинство естественной флоры довольно высоко. Открытые сенокосные площади имеют в своем составе высокий процент злаковых и бобовых. Лесные луга представлены формациями с большим преобладанием злаковых. Поэтому ближайшей задачей должно явиться не столько улучшение состава сенокосов путем подсева смесей, сколько повышение сеносбора.

С этой целью намечается орошение сенокосных угодий, поверхностная легкая культивация лугов 1 раз в 3 года тяжелой бороньбой и на небольших площадях коренные улучшения лугов. Уборка сенокосов проектируется в основном машинная на конной тяге. В небольшой доле возможны тракторные работы. На горных склонах вынужденно приходится проектировать ручную уборку.

Продолжительность сенокосного периода принята с 25 июня по 10 августа. Такой продолжительный срок определяется разновременным «созреванием» сенокосов к уборке. Обычно, долинные сенокосы степного типа созревают значительно раньше горных разнотравных. С другой стороны, возможное удлинение периода сенокоса диктуется соображениями организационно - хозяйственного порядка—стремлением уменьшить капиталовложение в сеноуборочный инвентарь и тяговую силу.

Продуктивность сенокосов. Обследованием Алтая современная продуктивность сенокосных угодий путем стрижки пробных

метровых площадок устанавливается по типам лугов в следующих размерах:

	В цент. с га
горно-степные разнотравные	16—20
лиственные „	25—28
субальпийские „	25—27
заливные „	25—30

Фактическая укосность лугов обычно ниже: колеблется в пределах 13-20 цент., что происходит за счет, хотя и редкой, залесности лугов, недостаточно совершенного полива сенокосов, уплотнения их. Учитывая расширение оросительных работ, технически правильную постановку орошения, культивацию лугов,—проектируем повышение урожайности до 25 цент. на га.

Производственные издержки. Мелиоративные работы по луговодству должны иметь тот же характер, что и в полеводстве: улучшение существующей примитивной арычной системы и расширение сети. Ориентировочно принимается площадь орошенных лугов в 30 проц. Капитальные вложения на мелиорацию луга берутся менее полевой мелиорации на 20 проц., т.-е. в 40 руб. на га. Общие капиталовложения в мелиорацию составят 320.000 р. Годичной издержки по 6 проц.—19.200 руб.

Коренное улучшение принимается на площади около 1000 га. Расходы по улучшению определены в 20 руб. на га. Все капиталовложения составят 20.000 руб. Годичные издержки по 10 проц.—2000 руб. Эта статья расхода введена условно, так как состояние лугового фонда позволяет рассчитывать на получение запроектированных укосов и без коренных улучшений.

Затраты тяговой и рабсилы по культивации, уборке и вывозке, рассчитанные применительно к технике луговодства, сводятся к следующему:

Название работ	Время проведения работ	Затрачивается 8-ми час. поденщин			
		Тягов. сила		Рабсила	
		Тракторов	Лошадей	Тракторов	Прочих
Культивация 8000 га .	Весной и осенью	—	16000	—	5333
Поливка орошенных лугов 8000 га . .	Летний период	—	—	—	4700
Уборка (23600 га) . .	Сеноуборочный период	2135	23949	2135	53881
Вывозка сена (с 23600 га на усадьбы	Зимний период	—	28320	—	28320
Итого на всю площадь		2135	68269	2135	92234
На 1 га) сенокоса . .		0,1	2,9	0,1	3,9

Потребный инвентарь для луговодства учтен вместе с полеводством. Годичные издержки по основному инвентарю распределены между обеими отраслями.

Хозяйственный эффект. По приведенным показателям результативность луговодства представляется в следующем виде:

В руб.

В расходе:		В приходе:	
Годичные издержки по мелиорации . . .	19.200	Сбор сена 590.000 цент. по себестоимости . .	316.607
„ „ по коренному улучшению	2.000		
Тяговая сила: 1) тракторная	24.552		
2) конская	54.615		
Рабсила (за искл. трактористов): . .	184.468		
Амортизация и ремонт инвентаря (без тракторов)	14.712		
На административное обслуживание:			
5% от затрат на рабсилу	9000		
3% расходов на недоучет и мелкие расходы	9060		
Всего	316607		

Себестоимость 1 центнера сена составит округло 54 коп. за цент. В расчетах из осторожности принимается 60 к.

3. Тяговая сила, инвентарь и капиталовложения в полеводство и луговодство

Тяговая сила. Комбинат ориентируется в основном на живую тяговую силу—лошадей. Поскольку позволяют условия рельефа, применяется трактор.

Потребность в тяговой силе применительно к установленной технике выражается в следующих цифрах по периодам работ:

Периоды	Лошадей						Тракторов					
	Полеводство		Луговодство		Всего		Полеводство		Луговодство		Всего	
	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день	8-часов поденщ.	В ср. на 1 день
I	8766	337	8000	308	16766	645	1081	42	—	—	1081	42
II	6387	183	23949	600	30336	783	1875	47	2135	53	4010	100
III	7190	277	—	—	7190	277	683	27	—	—	683	27
IV	8189	273	8000	308	16189	581	1117	37	—	—	1117	37
Зимн.	6930	—	28320	—	35250	300	—	—	—	—	—	—
Всего	37462	—	68269	—	105731	—	4756	—	2135	—	6891	

Использование тяговой силы характеризуется крайней неравномерностью. В период весны и сенокоса потребность в тяговой силе резко возрастает, определяя тем самым и потребность единиц тяговой силы для всего комбината. Потребность в тракторах устанавливается из периода максимального напряжения в 50 (при работе трактора в сутки в среднем 16 часов). За счет переброски части работ в 2 периода на 3 можно несколько уменьшить потребный тракторный парк, однако, в целях обеспечения своевременной уборки сенокоса, расчет ведется на 50 тракторов.

Количество лошадей в хозяйстве определяется также по 2 периоду в 800 голов.

Нагрузка годовая: 1) на лошадь (не считая мелких работ по хоз-ву) 132 дня; 2) на трактор 138 дней, или 1.104 часа.

Невысокое использование тяговой силы в с.-х. отраслях комбината может быть сглажено увязкой комбината с лесной эксплоатацией края. Перспектива превращения реки Катуни в сплавную потребует значительной тяговой силы на лесоразработки, где использование лошадей и тракторов комбината может быть обеспечено.

При 800-1000 голов лошадей комбината организация выращивания молодняка в целях пополнения амортизации и падежа конского стада в хозяйстве нецелесообразна. Ремонт лошадей проектируется путем закупки лошадей в коневодческих районах. При цене лошади в 120 руб. капиталовложение в живую тяговую силу, в полеводство и луговодство составит 96.000 руб.

При невысоком использовании лошадей в хозяйстве содержание их должно быть запроектировано экстенсивным. Годовая норма кормов на 1 голову принята в 22,5 цент. сена и 11 цент. овса. Подстилка на голову: 7 цент. соломы в год.

При указанных нормах годовое кормление 1 лошади стоит:

	В руб.
сена	13,5
овса	44,0
соломы	1,5
Всего	59,0

Зимнее содержание лошади в полутеплых деревянных конюшнях.

Стоимость конюшни с оборудованием из расчета 4 кв. м. на лошадь и стоимость кв. м. в 9,0 руб. на 1 лошадь выразится в 36 руб. Годичные издержки из 5,5 проц. составят на лошадь около 2 руб. Обслуживание рабсилой (из расчета 1 рабочий конюх на 25 лошадей) на рабочую лошадь составит 35 руб. в год.

На основании приведенных выше нормативов по годовому содержанию рабочей лошади себестоимость 1 рабочего дня лошади определяется так:

Стоимсть годового содержания лошади:

	В руб.
а) корма	59
б) уход	35
в) расходы по постройкам	2
г) страховка	2
д) амортизация	12
е) лечение и ковка	3
ж) неучтенные расходы 1%	1
Всего	114

Принимая число рабочих дней в году в с. х. 132 и набрасывая 10 проц. на прочие расходы, получаем, что себестоимость 1 рабочего дня лошади составит 0,79 коп.

Тракторная тяга рассчитана на «Интернационал» 10/20, так как в условиях горного рельефа необходимо иметь мелкий подвижной трактор. В практике, возможно, будут введены и более мощные машины «Интернационал» 15/30, что изменит несколько расчеты в сторону большей производительности и дешевизны тракторной тяги.

Расчетные соображения по эксплоатации трактора приняты следующие:

1) срок службы трактора 8.000 часов.
2) ремонт 1 руб. 14 коп. за рабочий день.
3) расход горючего и смазки на трактор за 8 час. работы:
   керосина . . . . . 48,00 кгр
   бензина . . . . . 0,96 „
   смазочных . . . . . 4,80 „

Трактора в нерабочее время помещаются в тракторных гаражах деревянной конструкции, стоимостью 6 руб. за кв. м. Годичные расходы по помещению на трактор 3 руб. 50 коп.

По установленным нормативам себестоимость тракторной работы выразится так:

Расход за 8 час. рабочий день:

	в руб.
амортизац. ремонт	2,90
расход горючего и смазки	5,28
трактористу	3,00
расход по постройкам	0,20
Всего	11,38

Себестоимость 8-часового рабочего дня может быть принята в 11 руб. 50 коп.

Мертвый инвентарь. Мертвый инвентарь рассчитан по периоду максимального напряжения работ тем или иным видом машин. По ряду номенклатур инвентарь запроектирован с некоторым превышением в расчете на резервные орудия.

Капиталовложение и годичные издержки по инвентарю составят:

Название инвентаря	Число дней работы в период максим. напряжен.	Длит. дней возмож. работы в период	Число смен в сутках	Потребно инвентаря			Годичный расход в руб	
				Количество	Цена в руб.	Стоимость в руб.	На амортизацию	На рем. и зап. части
Тракторов „Интерн.“ 10/20	4010	40	2	50	1750	87500	13125	8750
„ плугов 2 корп.	816	20	2	21	300	6300	693	630
Конных плугов 1 корп. .	2100	35	2	32	30	960	105	96
Дисковых борон трактор.	112	10	2	6	310	1860	223	186
„ борон конных	175	20	2	4	220	880	106	88
Трактор. борон Зиг-Заг	2187	15	2	76	12	912	91	91
Конных борон Зиг-Заг .	4637	15	2	160	12	1920	192	192
Тракторных сеялок . . .	236	10	2	13	740	9620	962	962
Конных сеялок	354	10	2	20	360	7200	720	720
Приставн. ящ. для сева трав: тракторные . . .	236	10	2	13	100	1300	130	130
конные	354	10	2	20	50	1000	100	100
Тракторные сенокосилки	1274	20	1,5	42	300	12600	1890	1260
Конных сенокосилок . .	3608	20	1,5	120	160	19200	2880	1920
Боков. грабл. трактор. .	1570	20	1,5	52	230	11960	1196	1196
Конных граблей	2163	20	1,5	72	55	3960	396	396
„ сеноворошилок .	3847	20	1,5	134	60	8040	804	804
Сенонагрузчики	413	20	1,5	14	300	4200	420	420
Конные копнилки . . .	6386	20	2	168	50	840	80	84
Тракт. элев. для метки стогов	1133	20	1,5	40	150	6000	600	600
Молотилок тракторных .	315	20	2	8	2500	20000	1800	2000
Под'емных кран. Деррик	315	20	2	8	300	2400	200	240
Тракторных сноповязал.	368	20	2	10	650	6500	975	650
Конных сноповязалок . .	354	20	2	10	450	4500	675	450
Можар. арб.	9970	20	2,5	208	120	24960	2496	2496
Литовок	10490	20	1,5	350	1,50	525	105	52
Саней	31470	100	1	314	15	4710	942	471
Наборн. сбруи комплект	800	—	—	—	—	12000	2400	1200
Мелкий инвентарь . . .	—	—	—	—	—	13000	2400	1300
Итого . .	—	—	—	—	—	274847	36706	27384

Организация ремонта. Ремонт обслуживается постоянной мастерской при центральном совхозе. Кроме того, тракторные бригады обеспечиваются ремонтными подвижными мастерскими (вагончиками). В орграсчетах учтено лишь капитальное строительство и оборудование мастерских.

Операционные расходы по ремонту проводятся за счет отчислений на ремонт, проведенный по существующим нормам. Ремонт производится специальным штатом, кроме того, на зимнее время к ремонтным мастерским прикрепляются трактористы.

Постройки и капитальное оборудование. Размер необходимых капиталовложений характеризуется следующими расчетами:

	Материал	Площади или кубатура	Стоимость постройки или оборудования руб.	Годичные издержки (ремонт, амортизация, страховка) руб.
Тракторный сарай	Деревян.	500 кв. м.	3.000	165
Машинные сараи . .	„	6.500 „	39.000	2.145
Конюшни	„	3.200 „	30.400	1.672
Зернохранилища (с оборудованием)	„		84.000	4.620
Ремонтные мастерские с оборудованием	Каменные из дикого камня	Расч. прим. стоим. вс. инв.	40.000	2.800
Зерноочистительная установка:				
а) здание	Деревян.	По уст. норм.	5.000	275
б) оборудование	„		6.000	600
Оборудован. 3-х подвижных мастерских	„		12.000	1000
Оборудование складов для горючего	„		6.000	600
На мелкое оборудование и недоучет 5%	„		2.500	250
Всего	—	—	227.900	14.127

Цифры по постройкам основаны на следующих расчетах: тракторный гараж и машинные сараи проектировались, исходя из площадей, занимаемых отдельными машинами; конюшни—из расчета 4 кв м на лошадь; зернохранилище—по расчету на 75 проц. зерновой продукции, т.-е., примерно на 65 тыс. цент. зерна; стоимость зернохранилища принята в 1 руб. 15 коп. на цент. пшеницы и 1 руб. 60 коп. на цент. овса; центральная ремонтная мастер-

ская спроектирована применительно к стоимости инвентаря; зерноочистительные установки Гейде по установленным нормам исчислены применительно к количеству очищенного зерна; нормы амортизации и ремонта приняты для построек деревянных 5 проц., каменных 3,5 проц., для оборудования 8-10 проц; страховка построек—0,5 проц.

Распределение на оборудование и постройки в капиталовложениях составят:

	В руб.	В %%
в постройках	181.400	79,6
в оборудовании	46.500	20,4

ГЛАВА III.

1. Организация животноводства

Кормовая база. Кормодобывание как на пахотных, так и сенокосных участках предоставляет для развертывания отраслей животноводства следующие кормовые ресурсы:

	Цент.	Цент. корм. единиц
сено	747.500	299.000
овес	21.006	21.006
ячмень	10.494	10.494
гуменные остатки	105.006	26.251
отходы от сортировки пшеницы	5.250	5.250
Всего . . .	—	362.001

Тип животноводства. Соотношение угодий, преобладание выгонов над сенокосами высокое кормовое достоинство выгонов. с одной стороны, удаленность района от путей сообщения, с другой, определяют для комбината тип нагульного мясного скотоводства.

Размеры отрасли определяются зимними кормовыми ресурсами, какие остаются в комбинате после обеспечения кормами овец и рабскота. Овцеводство, развертываемое лишь в целях использования специальных пастбищ, поглощает небольшое количество зимних кормов.

Учитывая назначение отдельных отраслей животноводства, их размеры и потребности, кормовые ресурсы комбината распределяем следующим образом:

	Овса, ячменя и пр.	Сена	Гум. остатков	цент. Всего корм. единиц
раб. скоту	10.000	25.000	7.000	21.750
овцеводству	1.896	108.350	—	45.236
мясному скотоводству . .	24.834	614.150	98.006	295.015

2. Мясное скотоводство

Тип мясного скотоводства. В области мясного скотоводства комбинат должен: 1) провести выращивание и откорм животных комбината в размерах, определяющихся зимними кормовыми ресурсами; 2) организовать нагул скота, выращенного за пределами комбината. В этой последней части комбинат вступает в тесную организационную связь с другими соседними крупными хоз'ячейками, специализирующимися на выращивании молодняка.

В выборе породы для мясного скотоводства необходимо учесть не только технико-экономическую сторону, но и условия социально-экономического и организационно-производственного порядка.

Задание народного хозяйства дать в ближайшее время мясную продукцию требует введения скороспелого скота в комбинате. Это же диктуется и местными условиями развития мясного скотоводства. Резкое преобладание выгонов над сенокосами понуждает к возможному сокращению зимнего содержания животного, возможно раннему пуску его в нагул. При задании на скороспелое животное местный скот мясопродуктивный и позднеспелый не может быть взят для мясного стада комбината. Необходимо остановиться на метизации местного скота культурным. Вопрос культурной породы для Ойротии не имеет достаточно твердых данных для своего решения, тем не менее, учитывая опыт скрещивания в других районах и условия Ойротии, мы думаем препятствий к разведению метисных животных в районе проектируемого комбината не будет.

Не предрешая пока конкретного выбора породы, орграсчеты исходят из определенного веса, какой должны иметь метисные животные. Живой вес метисного скота комбината принимается для быка взрослого 700-750 кгр, для коровы 400-450 кгр.

Чтобы избежать высоких капиталовложений и использовать максимум естественных производительных сил края, мясное скотоводство проектируется в экстенсивных формах по типу, близкому американскому пастбищному скотоводству или же проектируемому типу мясного скотоводства о-ва «Скотовод».

Организация производства. Комбинат имеет ряд основных стад: стадо маточное с целевой установкой дать молодняк для выращивания, стадо выращивающегося молодняка и стада откармливающие, нагуливающие молодняк. Таким образом, осуществляется специализация стад. Отдельные колхозы, ячейки комбината будут концентрировать у себя стада той или иной специализаций. Совхозу комбината должна быть обеспечена ведущая роль и в мясном скотоводстве путем: 1) сосредоточения в нем основной части маточного стада; 2) концентрации на его землях

нагульных операций. Ведущая роль совхоза в этом отношении обеспечивается его земельными ресурсами, наличием больших площадей, выгонов.

Мясное скотоводство организуется с дойкой коров, так как лактационный период падает в главной части на пастбищное содержание, что дает возможность получить молочную продукцию низкой себестоимости и поднять эффективность отрасли. Однако, молочная продукция не является руководящей в организационных построениях целью стада. Основная задача маточного стада: дать молодняк для выращивания и откорма. При установке на мясное скотоводство воспитание телка проектируется под маткой. Молодняк выращивается до 2-летнего возраста, после чего откармливается на пастбище с мая по сентябрь.

Основной производственной единицей в летнее время является гурт скота в 250-300 голов. Летнее содержание всех животных ограничивается пастбищем. Подкормка в небольшом размере проводится для бычьего состава и откармливаемых животных. Маточные стада в летнее время концентрируются на выпасных угодиях вблизи усадебных центров и мест переработки молочной продукции. Стада с выращиваемым молодняком и откармливаемыми животными отгоняются в горы.

Зимнее содержание—стойловое в легких полухолодных дворах, защищенных от ветра и снега. Маточное стадо и быки содержатся в утепленных, но также дешевых дворах. Зимнее кормление также экстенсивно, сено является основным кормом. Кормление для недойного скота проходит в расположенных около дворов пригонах. Браковка стада—осенью. Намечаемые к браковке животные откармливаются на пастбище и осенью вместе с молодняком сдаются Мясохладокомбинату.

Размеры стада. Основная масса кормовых ресурсов, как это указано было выше, предназначается мясному крупному рогатому скоту. Расход кормов на 1 голову скота в мясном стаде, при установленной ниже структуре его, выражается в 1.085 кгр коромовых единиц. При норме годового расхода подстилки соломы в 2 цент. или 50 кормовых единиц на голову—расход кормов и подстилки на голову равен 1135 кгр. Отсюда—размер постоянного стада в комбинате определяется, примерно, в 26.000 голов зимующего стада.

Динамика и структура стада. Структура стада рассчитана на следующих основаниях: случка коров в июне-июле; отел в марте-апреле; постановка в нагул в возрасте 26-28 месяцев; в нагул идет весь сверхремонтный молодняк, бычий состав в хозяйстве не ремонтируется, поставляется со стороны; срок службы коров принят 8 лет; первая случка в возрасте старше 2 лет; нормы падежа и гибели: животных старше одного года—5 проц., телят —

10 проц.; производители рассчитаны из нормы—1 бык на 35 коров; процент растела принят в 90.

При таких исходных данных структура стада на зимнее время (к 1 января) будет:

	В %%
коров	38,5
быков	1,1
молодняк в возрасте 21-22 мес.	29,4
молодняк в возрасте 9-10 „	31,0

В летнее время структура изменяется в связи с отелом. При 26.000 голов скота в зимнее время и указанной выше структуре стадо комбината в распределении на поголовье и возрастные группы представится так:

На зиму		На лето	
коров	10.010	коров	10.010
быков	286	быков	286
молодняк в возр. 21-22 месяц.	7.644	молодняк в возр. 24-25 месяц.	7.644
молодняк в возр. 9-10 месяц.	8.060	молодняк в возр. 12-13 месяц.	8.060
		телят	9.009

В орграсчетах не проектируется ремонт бычьего состава в хозяйстве. При установке на специализацию возможно предполагать получение производителей из специальных племенных хозяйств. В комбинате же при ежегодной потребности в 57 быков, выращивание ремонтного бычьего состава усложнило бы хозяйство и в силу малых размеров племдела могло бы быть менее выгодным. При необходимости комбинат встанет на путь саморемонта. В орграсчетах включение племстада не отразилось бы сильно на показателях результативности отрасли.

Маточный состав обеспечивается ремонтом. При сроке службы коровы в 8 лет и падеже 5 проц. — ежегодно потребуется на ремонт двухлеток 1752 гол., годовиков 1739, телят 2022 головы.

Отсюда — ежегодно будет поставляться в нагул для сдачи мясохладокомбинату:

	Гол.
бычков	3.822
телочек	2.070
Всего	5.892

Техника кормления. При расчете кормления приняты следующие нормы живого веса животных в различные возрасты:

В е с	Бычков (в кгр.).	Телочек
при рождении	35	30
осенью	170	160
в возрасте 9 мес.	250	215
„ „ 12 „	320	260
„ „ 15 „	385	295
„ „ 18 „	445	330
„ „ 24 „	500	385
„ „ 28 „	600	475

Нормы расхода кормов за зимний период при 185 днях стойлового содержания приняты следующие:

	Кг корм. единиц	Белка кгр.
быку	1.110	148
корове	913	—
бычку во 2-ю зиму	1.665	117
телкам	1.321	101
бычкам 1-ю зиму	1 058	81
телочкам „ „	916	75

Расход кормов на 100 голов стада при установленных нормах кормления к принятой структуре стада:

	Число голов в сотне стада	Расход кормов в кгр. корм.ед.
быкам	1,1	1.210
коровам	38,5	32.725
бычкам около 2 лет	14,7	24.475
нетелям	14,7	19.419
бычкам 9 мес.	15,5	16.400
телочк. „ „	15,5	14.200
Всего		108.429

Выгонное обеспечение скота учтено на основании следующих придержек: летняя потребность кормов для выращиваемых и основного стада взрослых животных рассчитана, примерно, из той же нормы, что и на зимнее содержание. Грубость приема здесь вполне оправдывается лишь сугубо ориентировочным знанием производительности местных пастбищ. Таким образом, для всех животных, кроме откармливаемых, принята потребность в летних кормах в 1200 кг корм. един. на все летнее содержание. Для откармливаемых животных (при откорме в 4 месяца) принята норма в 1350 кг кормовых единиц для бычка и 1120 кг корм. единиц для телочки.

Производительность предназначаемых под мясное скотоводство пастбищ определяется методом пробных площадок довольно высокой—20-25 цент. в переводе на сено. Однако, так как при стрижке площадок берется лишь открытая незалесенная часть, необходимо ввести поправку производительности на залесенность. Кроме того, экспликацией отнесены к выгонам и угодья, имеющие более низкий травостой.

Учитывая все эти обстоятельства, производительность пастбищ может быть принята в 17 цент., или около 700 кгр. кормовых единиц.

Отсюда—потребная выгонная площадь для всего стада в 26.000 голов определится:

Возраст и группа скота	Число голов	Выгона на 1 гол. га	Всего потребн. выгона в га
Животные старше 1 года (без откорм.)	20.108	1,75	35.189
Нагульные бычки	3.822	2,00	7.644
Нагульные телочки	2.070	1,60	3.312
Итого . .	26.000	—	46.145

Приведем для сопоставления нормативы выгонной площади, применяемые в расчетах организациями, занимающимися нагульными операциями. По данным Яковлева, в Саратовской и Самарской губ. на 1 голову отводится выпаса (без жнивья и отавы) 3 га, та же норма 3 га на Северном Кавказе и ЦЧО, на Украине—2 га хорошего пастбища. По американским данным, на 1 голову в среднем принимается 2 акра. Необходимо учитывать, что приведенные нормы даются в расчете на откармливаемых животных и притом в возрасте 4-5 лет пород скота, требующих на единицу мяса более кормов, чем метисный скот, запроектированный в комбинате. С другой стороны, производительность пастбищ Алтая значительно выше по своим кормовым достоинствам.

При составлении орграсчетов по отраслям скотоводства в сибирских условиях обычно принимается потребность пастбищ от 1 до 2 га на голову крупного скота.

Из сопоставления данных можно думать, что наш расчет потребной выгонной площади не преуменьшен.

Продуктивность отрасли. Валовая продукция отрасли слагается[1]): 1) из продажи Мясохладокомбинату бракованных животных и откормленного молодняка в возрасте 2½ лет. Реализационная цена на скот включает и стоимость кожи; 2) реализации кожи от павших животных — процент реализации принят в размере 75 проц. от павших животных; 3) молочной продукции; 4) стоимости приплода.

Валовая продукция от сдачи скота Мясохладокомбинату составит:

Возраст животных	Живой вес. в кгр.	Цена за 1 цент. жив. веса	Колич. животных	Стоимость 1 гол. в руб.	Общая стоимость в руб.
Быки бракованные	750	22	54	165,0	8.910
Коровы бракованн.	450	22	1.189	99,0	117.711
Откорм. 2½ г. . .					
а) бычки . .	600	22	3.631	132,0	479.292
б) телочки . .	475	22	1.966	104,5	205.447
Всего .	—	—	6.840	—	811.360

[1]) Ежегодный прирост мяса в продукцию не включается, так как он ежегодно переходит со счетов прошлого года.

В натуральных показателях мясная продукция стада составит:

	Убойный вес 1 гол. в кгр	Количест. животных	Выход. мяса и сала в цент.
быки бракованные	487, 5	54	263,0
коровы „	292, 5	1.189	3.477,8
откормленные бычки	390, 0	3.631	14.160,0
„ телочки . . .	308,75	1.966	6.070,0
Всего .		—	23.970,8

Реализация кож составит:

	Колич. павш. животных	Получено к реализ. кож.	Цена в руб.	На сумму руб.
быков	14	10	25	250
коров	500	375	20	7.500
2 лет	382	286	20	5.720
1 года . . .	402	301	15	4.515
телят	901	675	5	3.375
Всего .		—	—	21.360

Молочная продукция составит:

Число доящихся коров	Удой за год цент.	Весь удой цент.	На сумму руб.
9500	10	95000	570.000

Стоимость приплода из расчета 9000 голов по 10 руб. составит 90.000 руб.

Производственные издержки. Так как количественный размах отрасли определен, исходя из зимних кормовых ресурсов, находящихся в распоряжении мясного скотоводства, корма нацело сносятся в издержки.

Стоимость кормов определяется следующим расчетом:

	Колич. цент.	Цена в руб. за цент.	Всего руб.
сено	614.150	0,60	368.490
конц. корма (овес, ячмень)	19.604	4,50	88.910
отходы от пшен. . . .	5.250	2,50	13.125
гуменные остатки . .	98.006	0,15	14.701
			485.226

В летнее время гурты формируются в размере 250-300 голов скота старше 2 лет в 1 гурте. Для молодняка размер гурта принимаем в 300 голов.

Каждый гурт обслуживается 4 пастухами, в том числе 1 старшим—гуртоправом. Хотя вопрос о нормах труда в мясном скотоводстве требует пересмотра в сторону их повышения для данного случая, исходим из указанных норм в виду сложности горной пастьбы. В зимнее время, при экстенсивном содержании на базе и пригонах, нормы рабсилы могут быть приняты следу-

щие: на 1000 голов — 1 старший рабочий, 15 рабочих скотников. Норма доярок взята в 30 коров. Продолжительность удойного периода 6 месяцев.

Потребная рабсила и расход на нее определяются следующим расчетом:

1. В пастбищный период (6 месяцев).

	Стадо взрослых		Молодняк		Итого		
	Число гуртов	Число раб.	Число гуртов	Число раб.	$\rho_{раб.}$	Ставка в м-ц руб.	Всего за 6 мес. руб.
Старших пастухов (гуртоправов)	72	72	27	27	99	75	44.500
Мл. пастухов	—	216	—	81	297	50	69.100

2. В стойловый период (6 месяцев)

	Число рабочих с выходн.	Ставка в м-ц руб.	Всего за 6 мес. руб.
Старших скотников	31	75	13.950
Мл. скотников	468	50	140.400

3. Потребность в доярках в течение 6 месяцев

Число доящихся коров	Норма на доярку	Потребность доярок (с выходными)	Ставка в м-ц руб.	Всего за 6 месяцев руб.
10.000	30	400	50	120.000
	Итого расход на раб. силу			391.550

Дней труда на 1 голову скота старше года 7,5
Расход на зарплату на 1 голову старше года в руб. . . . 15,1

Рабочие в отрасли обеспечиваются прозодеждой из расчета 60 руб. на человека. Годичные расходы из 40 проц.—издержки по прозодежде около 15 тыс. руб.

Отрасль обслуживается исключительно конной тяговой силой. Основная потребность в лошадях—обслуживание летних гур-

тов. Считая, что 75 проц. пастухов должно быть обеспечено лошадьми на все мясное скотоводство комбината в летнее время, на 6 месяцев потребуется до 300 лошадей. В зимнее время норма может быть снижена до 4-5 лошадей на 1000 голов. Отсюда—постоянный состав лошадей принят в 100 голов.

Остальной состав проектируется привлекать лишь на летнее время путем временного позаимствования в порядке договорных отношений с специальными коневодческими хозяйствами Ойротии. Часть лошадей пойдет в дальнейшем на ремонт постоянного конского состава комбината. 100 лошадей постоянного стада обслуживаются скотниками и содержатся в тех же помещениях, что и рогатый скот. Таким образом, особых расходов на постройки и обслуживание не потребуется.

Расход по годовому кормлению лошади рассчитывается из нормы: 22,5 цент. сена и 3,5 цент. овса, что является вполне достаточным при ничтожной работе лошадей в период выпасов. Стоимость годового содержания лошади, таким образом, определяется:

	В руб.
амортизация	12,0
корма	27,5
лечение и ковка	3,5
страховка, подстилка	21,0
Всего	45,6

При затруднительности связи с коневодческими хозяйствами по поставке временных лошадей все лошади будут содержаться круглый год. Поэтому расходы по лошадям временно приняты в той же сумме, что для постоянных.

Капиталовложение и расходы по тяговой силе составят:

	Число голов	Стоимость руб.	Расход на лошадь руб.	Издержки по тяговой силе руб.
Годовые лошади	100	12.000	45	4.500
Сезонные	200	20.000	—	9.000
Всего	—	32000	—	13500

Мертвый инвентарь. Расходы на мертвый инвентарь приняты в сумме 1000 руб. на каждые 1000 голов зимующего скота, исходя из следующих расчетов:

Название	Колич.	Стоимость в руб.
Кормовые корыта	5	100
Ведра	5	17,50
Вилы, лопаты	5	7,50
Топоры	4	8,00
Воровина (кгр)	5	1,50
Фонари	2	10,00
Седла и уздечки	9	270,00
Ломы	1	3,00
Наборов сбруи	3	75,00
Телеги	3	180,00
Сани	3	45,00
Палатки брезентовые	3	90,00
Ружья с наборами	6	180,00
Молочный инвентарь	—	200,00
Всего (около)	—	1000

Инвентарь на все стадо составит 26000 руб. при годичных издержках (из 20% в 5.200 руб.).

Постройки. Зимние постройки для мясного скотоводства проектируются наивозможно дешевыми. Практика заокеанских стран указывает на возможность и целесообразность зимнего содержания мясного скота в примитивных помещениях, защищенных от ветра, снега и дождя.

В условиях Алтая с сравнительно теплым климатом в долинах вполне возможно ограничиться также полухолодными скотными дворами. Маточный состав проектируется помещать в улучшенные условия, в полутеплые дворы. Площадь помещения на 1 голову принимается в 3,5 кв м. Стоимость примитивного деревянного двора (пригона) в местных проектах организации колхозов принимается от 1 до 2 руб. Учитывая, что для метисного скота дворы должны быть несколько лучше местного,—стоимость возведения построек для молодняка принимаем в 3 руб., или 10 руб. на голову.

Стоимость утепленного двора для маточного состава—5 руб. (Возведение теплого двора для молочных коров в Ойротии обходится 8-9 руб.). В каждом дворе содержится по 1000 голов.

Капиталовложение и годичные издержки по постройкам составят:

Число построек	Стоимость в руб.		Годичные %% издержек			Всего в руб.
	Одной постройки средн.)	Всех построек	Аморт.	Ремонт	Страховка	
Для молодняка—16	10000	160.000	3,0	2,0	0,5	18.700
Для маточного состава—10	18000	180.000				

Капиталовложения в постройках составят: В руб.
На 1 голову скота старше 1 г. . . . . 13,0.
Годичные издержки на 1 голову скота 1 г. . 0,7.

Техническое и ветеринарное обслуживание. Агротехническое обслуживание в комбинате специализируется по отдельным отраслям. Ветеринарное обслуживание, концентрируясь в основном персонале в совхозе, проектируется общим по всему комбинату[1]). Зоотехнический персонал по мясному скотоводству представлен 1 старшим зоотехником и 2 техниками-скотоводами.

Расходы по техническому обслуживанию составят:

	Колич.	Годовая зарплата руб.	Вся зарплата в руб.
Ст. зоотехник	1	3.000	3.000
Техники-скотоводы	2	2.400	4.800
Всего	—	—	7.800

Агротехнический персонал обеспечивается средствами передвижения. Кроме пользования общими транспортными средствами комбината, в распоряжение комбината предоставляются лошади.

Средства передвижения учтены по следующему расчету:

	Колич.	Стоимость в руб.	Годичные издержки в руб.
Лошадей	2	300	224
Сбруи комплектов	1	25	5
Тележек и саней	2	50	10
Седел	2	50	10
Всего	—	425	250

[1]) См. главу IV.

Доля издержек, падающая на ветеринарно-санитарное обслуживание постоянного стада, определяется в 16.000 руб.

Страхование. Весь скот страхуется из расчета 7 проц. его стоимости, так как по доходной части отрасли нами исключен падеж 5 проц., в расходную часть баланса снесено лишь 2 проц.

Капиталные вложения. Капталовложения определяются в следующих размерах:

	Руб.
Скот	2.205.857
Постройки для животных	340.000
Инвентарь	26.000
Лошади	12.000
Мелкие и неучтенные вложения 2%	50.000
Всего округло	2.634.000

Хозяйственный эффект. Эффективность мясного скотоводства иллюстрируется следующим расчетом:

В расходе:		В приходе:	
Стоимость кормов	485.226	Сдача скота мясохладокомбинату	811.360
Рабсила	391.550	Реализация кож.	21.360
Тяговая сила	13.500	Молочная продукция	570.000
Раеход по инвен.	5.200	Приплод	90.000
„ построек.	18.700	Итого	1.492.720
Техн. и вет. обслуж.	24.000		
Страховка 2%	44.116		
Покупка производителей	51.300		
Амортизация взрослого стада	90.000		
Прозодежда	15.000		
Неучтенных расх. 2%	22.700		
Доля общих расходов	48.760		
Итого	1.210.000		
Чистый остаток	282.720		

Показатели эффективности отрасли представляются в следующем виде:

	В руб.
Авансированный основной капитал	2.634.000
Валовая продукция	1.492.720
Годичные издержки	1.210.000
Чистый остаток	282.720
Чистый остаток на 1 руб. к авансир. основн. капитала	0,11
Чистый остаток на 1 руб. годичных издержек . .	0,23

Орграсчеты строились в значительной степени на показателях, вытекающих из современного положения вещей. В перспективе, несомненно, повышение эффективности отрасли: с обеспечением ветсаннадзора, вероятно, снижение норм падежа животных и снижение норм страховки. С развитием мясного скотоводства в системе «Скотовода» племматериал может быть получен оттуда по более низким ценам, чем это поставлено в расчетах. Производственные расчеты «Скотовода» показывают, что племматериал в возрасте 2 лет может быть получен за 600-700 руб. Кроме того, в наших расчетах осторожно принята оценка сена по 60 коп. за цент.,—цена выше возможной себестоимости сена в условиях комбината.

3. Овцеводство

Направление отрасли. Назначение овцеводства и характер кормовых угодий, предназначаемых в комбинате для овцеводства, предопределяют до некоторой степени и направление отрасли. Овцеводство проектируется, как шерстно-мясное, с некоторыми небольшими вариантами по отдельным хозяйствам комбината. Установка преимущественная на шерсть обусловливается, кроме удаленности района, также невысокой производительностью сухих овечьих выгонов.

В восточной части комбината в участках Иоло-Тоботой, Теньга проектируется метизация местной овцы с мериносами (типа Рамбулье). На остальной территории комбината намечается разведение местных овец улучшением в себе. Такое различие в выборе направления улучшений находит об'яснение в территориальных условиях восточной и западной части.

В восточной части выгонные площади расположены большими массивами, позволяющими концентрировать овцеводство большими стадами. Соотношение выгонов и сенокосов более благоприятно для зимнего кормового обеспечения. В западной части ком-

бината диспропорция выгонной и сенокосной площадей выражена сильнее, возможность зимнего обеспечения овец сеном меньшая—это вынуждает в целях полноты использования производственных сил удлинить постбищный период, использовать выпас в некоторой степени и в зимнее время, что требует приспособлений к тому местной овцы.

Для восточной части комбината мы остановились на метисном стаде, а не чистом Рамбулье, исходя из той же необходимости удлинения выпасного периода и целесообразности и для этого стада прибегать, хотя и в незначительной степени, к выпасу овец в зимнее время. Хотя вопрос о невозможности зимнего выпаса Рамбулье еще не разрешен, а практика асканийского стада в его прошлом позволяет рассчитывать на содержание и в зимнее время мериносовых овец на пастбище, тем не менее в целях осторожности избирается метисное стадо. Последнее, несомненно, сохранит нетребовательность местной овцы, позволит организовать овцеводство с использованием, хотя и небольшим, зимних пастбищ. Кроме того, ставку на метизацию приходится делать и в силу невозможности в ближайшее время получить Рамбулье в больших количествах.

Весьма возможно, что продвижение местной овцы на восток пойдет и дальше. Это поведет к повышению доли метисных овец в комбинат. В качестве опоры для первоначальной концентрации метисных овец в районе Иоло-Тоботой служило решение акц. об-ва «Овцевод», после специального обследования района, организовать на этой части района овцеводческий совхоз.

Размеры стада. Овцеводство включается в комбинат с целью использования специальных овечьих пастбищ. Размерами последних поэтому и определяется размер отрасли. Стадо метисных овец концентрируется в колхозах Иоло-Тоботой и Теньга-Урусул и располагает площадью выгонов около 11,4 тыс. га. Кроме этой площади вероятно использование в некоторой доле земель, зачисленных в неудобные; однако, последние нами в расчетах игнорируются. Возможная нагрузка овцами 1 га выгона установлена в 2 овцы (из расчета перезимовавших овец). В обоснование этого положены следующие данные: практика совхозов «Овцевод» дает обычно большую нагрузку, которая нами принята быть не может в силу более низкой производительности пастбища. Материалы практики и опытного исследования по вопросу о возможной нагрузке 1 га пастбища дают следующее: нагрузка овцы у Фальц-Фейна достигала 3-4 овец на га; по произведенным расчетам там же принималась нагрузка в 2 овцы. Опытное исследование агр. Гребень в 1926 и 1927 г. г., при производительности пастбищ в 2-5 цент., устанавливает возможную нагрузку в 3 овцы на га. По

проф. Иванову, нагрузка овцеводами принимается в 3 овцы на 1 га выпаса. Современная нагрузка овцами в районе комбината 1-1½ овцы, однако, район далек до насыщения овцеводством.

Как видно, наиболее вероятной нагрузкой являются 3 овцы. Принимая нагрузку в 2 овцы или с учетом молодняка в 2-3, мы снижаем возможную нагрузку в расчете на несколько меньшую производительность пастбищ. Последняя может быть принята для Ойротии в 3-3,5 цент. При нагрузке в 2 овцы на га размеры метисного стада выразятся в 22800 голов зимующих овец.

Размеры стада грубошерстных овец проектируются также в зависимости от площади выгонов, предназначенных для них. На остающейся после выделения Иоло-Тоботойского гнезда площади комбината выгон составляет около 42.000 га. Доля овечьих выгонов в этой части комбината принимается в 30 проц., что дает для развертывания грубошерстного овцеводства выгонный фонд в 12.500 га. Плотность овец и для этого случая нами принята в 2 головы на га. Последнее сделано с учетом того обстоятельства, что в отличие от местного стада для грубошерстных овец пастбищный период продолжительнее. Таким образом, грубошерстное стадо будет представлено 25.000 голов перезимовавших овец.

Общее стадо овец в комбинате составит:

	Гол.
метисных	22800
грубошерстных	25000
Итого	47800

Стадо и его структура. Метисное овцеводство имеет племенное стадо, размеры которого определяются всецело потребностью местного стада в улучшающем материале. Структура стада метисного при установке на шерстое направление рассчитывается из следующих оснований. Срок службы взрослых овец 4 года, окот в мае, случка в возрасте 1½ лет в декабре. Браковка животных осенью. Норма приплода к маточному составу 80 проц. Норма отхода взрослых животных 7 проц., молодняка 10-15 процентов. При таких исходных данных структура стада в зимнее время должна быть:

	В % %
маток	39,0
баранов	1,5
валухов	33,0
ягнят в возр. 7-8 мес. . . .	26,5

Учитывая возможность более низкого процента скота и повышенной смертности молодняка против взятой в расчетах, заинтересованность местного хозяйства и в мясной продукции метисов,—в расчетных данных принимаем структуру несколько измененную в сторону мясности (усиления доли маток и молодняка за счет валухов). Поэтому структура стада на зиму принимает такой вид:

	В %%
маток	45,0
баранов	2,0
валухов	25.0
ягнят 7-8 мес.	28.0

При указанной структуре ежегодное пополнение племенными баранами (при сроке службы последних в 4 года) на каждую 1.000 голов овец метисного стада должно быть 5.

Стадо племенное берется состоящим из маток, баранов и молодняка при соотношении 5 племенных баранов на 100 маток. При принятых нормах браковки и падежа, закупке баранов для племстада со стороны, на ремонт маточного состава в стаде должно быть 31 голова 1½-2-хлеток (случка в племстаде в 2½ года) и 34 головы годовиков. При скоте в 80 проц. стадо с сотней маток дает 40 баранчиков, из которых к 2½-летнему возрасту когда бараны пойдут в метисное стадо, останется несколько более 30 баранов. Б расчет принимаем 30 баранов; на 30 баранов, поступающих в метисное стадо, зимующих овец в племстаде должно быть около 235. Отсюда соотношение метисного производственного стада и племенного определится как 6000 : 235 или по числу зимующих овец: метисное (округляя) 21900, племстадо 900 голов.

Структура племенного стада по принятым исходным данным будет: овец—42,5 проц., баранов—2,1 проц., ремонтных и сверхремонтных овец в возрасте около 2 лет 26,4 проц., ремонтных и сверхремонтных 7-8 мес., ягнят — 29,0.

Грубошерстное стадо в его составе рассчитывается на следующих основаниях: срок службы взрослых животных 4 г., случка осенью в 1½-летнем возрасте, сверхремонтный молодняк забивается осенью. Норма окота 90 проц. При этих условиях структура стада на зиму определится в таком виде в процентах:

	В %%
маток	73,3
баранов	3,0
ремонтных овец 7-8 мес.	23,7

На основании приведенных структур количество овец комбината в распределении по стадам, половым и возрастным группам определится в следующих размерах (на зиму):

голов

	Племен. стадо	Метисное	Грубошерстное
Общее количество зимующих овец	900	21.900	25.000
В том числе. маток	382	9.859	18.325
„ „ баранов	19	438	750
„ „ валухов	—	5.475	—
Овец 1-2 л. (не случен.)	238	—	—
Ягнят 7-8 мес.	261	6.132	5.925
Пополнение стада ягнятами в летнее время	720	7.680	16.492

Техника кормления и содержания овец. Современное содержание овец в районе крайне примитивно. Алтайское население, преобладающее в районе, пользуясь наличием на склонах гор выгонов непокрываемых снегом, обычно круглый год содержит овец на пастбищах; подкормка сеном ничтожная. В перспективе интенсификация кормления и содержания необходимы. Однако, в виду наличия зимних пастбищ, зимний выпас в некоторой доле целесообразно сохранить, усилив подкормку овец.

Кормление и содержание овец должно быть варьировано по стадам. Племенное стадо в зимнее время обеспечивается полностью стойловым содержанием из расчета: в среднем на голову на год сена 4,0 цент. и концентрированных кормов—16 кгр. Летнее содержание исключительно на пастбище. Метисное стадо имеет удлиненный пастбищный период за счет более поздней постановки в кошары и за счет временных выпасов в ясные теплые зимние дни. Число пастбищных дней в году принимается в 250.

В течение 110 дней (декабрь, январь, февраль) полное стойловое содержание. В остальные осенние и весенние месяцы подкормка сеном в размере 50 проц. полной потребности по живому весу. Годовой расход кормов на метисную овцу: сена 2,5 центнеров, концентрированных кормов 8 кгр. Грубошерстное стадо содержится на грубом корме без придачи концентрированных. Грубым кормом овцы полностью обеспечиваются в течение 110 дней в году. Продолжительность пастьбы без подкормки принимается в 250 дней. Годовой расход сена принят около 2 цент. В зимнее время племенное метисное стадо содержится в обычных кошарах,

грубошерстное стадо в упрощенных кошарах, типа утепленных пригонов.

В обоснование возможностей использования зимних пастбищ можно привести следующие данные по характеристике снежного покрова[1]):

Глубина покрова в см. по месяцам.

Месяцы	Северн. склон горы	Южн. склоны
Октябрь	0	0
Ноябрь	0	0
Декабрь	5	4
Январь	10	4
Февраль	20	15
Март	25	0
Апрель	10	0

Как видно, южные склоны и долины покрыты снегом лишь в течение 3 мес., что соответствует принятому нами стойловому периоду в 100 дней.

Продуктивность овцеводства. Современное овцеводство района крайне не продуктивно. Овца дает в среднем 0,8-1,2 кгр шерсти, что находит об'яснение преимущественно в технике стрижки овец алтайцами (стрижка ножом). При надлежащей стрижке может быть собрано 1,4-1,6 кгр. Мясная продукция несколько выше 16 кгр—16,3 кгр убойного веса.

Продукция шерсти намечается в таких размерах:

	Число овец в стрижке	Настриг с 1 головы (кгр.)	Всего цент.	По цене руб. за цент.	Всего руб.
Племстадо	878	6,0	52,7	240	12.648
Метисное	21.353	3,5	747,3	180	134.514
Грубошерстное	24.250	2	485,0	150	72.750
Итого	46.483	—	—	—	219.912

Кроме шерсти, продукция овцеводства включает отчуждение овец или Мясохладокомбинату или же на потребление населения комбината. Отчуждению подлежат бракованные животные и мо-

[1]) Низменные ровные долины покрыты снегом равномерно от 10 до 20 см. в течение 3 месяцев (декабрь, январь, февраль).

лодняк осеннего забоя. По этой статье продукция отрасли составит[1]):

	Количество овец	Цена руб. за штуку	Всего рублей
Племстадо			
Бракованные животные	100	12,0	1.200
Метисное стадо			
а) бракованные	3.942	11,6	45.727
б) осенний забой ягнят	1.577	8,5	13.404
Грубошерстное стадо			
а) бракованные	4.769	11,2	53.412
б) осенний забой ягнят	8.074	8,5	68.629
Итого . .	18.512	—	182.172

Овчины от павших овец реализуются в размере 75 проц. от павших взрослых животных. Для расчетов падежа принят грубо в 7 проц. от числа перезимовавших овец. Продукция составит:

	Число реализов. овчин	Всего рублей
Метисно	1.197	3.551
Грубошерстное	1.312	3.280
Итого . .	2.509	6.871

Исключая из учета стоимость ежегодного прироста овец в доходность овцы, засчитываем стоимость ежегодного приплода.

	Голов приплода	Руб.
Племстадо	720	3.600
Метисное	7.680	15.360
Грубошерстное	16.492	35.452

[1]) Расчет цен овец 18 руб. за центнер+стоимость овчины.

Производственные издержки. Расходы по кормлению рассчитаны по принятой технике кормления:

	Число зимующих овец	Расход за год на 1 овцу		Всего на стадо в цент.		Всего расхода в руб.
		Сена цент.	Концент. кормов кгр	Сена	Концент. кормов	
Племстадо	900	4,0	16	3600	144	2.736
Метисы	21.900	2,5	8	54750	1752	39.858
Грубошерстное	25.000	2,0	—	50000	—	30.000
Всего	48.800			108350	1896	72.594

Расход соли на овец составит 3242 руб.

Рабсила исчислена, исходя из следующего: существующие нормы обслуживания рабсилой по системе «Овцевода» дают 250-300 голов на одного чабана, в Аскании-Нова в зимнее время при вывозке навоза и стойловом содержании—100-150 голов, зимой при пастьбе овец—250-300 голов, в летнее время при пастьбе—400-500 овец на чабана. Учитывая сложность пастьбы в условиях горного рельефа, принимаем нормы, несколько сниженные против Асканийских: зимой на одного чабана 250 голов, летом—300 (с ягнятами).

Отсюда потребность в рабочей силе составит:

Зимнее обслуживание (6 мес.)	Число овец	Норма на 1 чабана	Потребно человек
Племстадо	900	250	4
Метисное стадо	21.900	250	88
Грубошерстное	25.000	250	100
Летнее обслуживание (6 мес.)			
Племстадо	1.620	300	5
Метисное	29.580	300	99
Грубошерстное	41.492	300	138

Отсюда расход на рабсилу составит:

	Зимой (6 мес.)		Летом (6 мес.)	
	Число лиц	Зарплата за 6 мес. руб.	Число лиц	Зарплата за 6 мес. руб.
Старших чабанов	60	27.600	72	32.400
Младших „	180	54.000	218	65.400
	—	81.000	—	97.800

Постоянный рабочий состав отрасли обеспечивается прозодеждой из расчета 62 руб. на человека при годичных издержках в 40 проц., что составит 26 руб. Расход по прозодежде на 290 человек составит около 7.800 руб.

Штаб чабанов на период ягнения пополняется одним рабочим на каждые 100 ягнят (продолжительность периода ягнения и ухода—месяц).

Расход по этому персоналу составит:

	Всего ягнят	Потребн. доп. рабоч.	Месячная плата руб.	Всего руб.
Племстадо	720	7	50	350
Метисное	7.680	77	50	3.850
Грубошерстное . . .	16.492	165	50	8.250
Веего . .				12.450

Расчет тяговой силы исходит из того, что 75 проц. чабанов при отарах обеспечиваются лошадьми. Последние обслуживают как пастьбу овец, так и прочие транспортные работы по овцеводству (подвозка сена и т. п.). Расходы по тяговой силе учтены по тем же статьям, что и для мясного скотоводства:

	Потребно лошадей	Стоимость лошадей руб.	Стоимость содержания лошади в год руб.	Всего расходы по тяговой силе руб.
Племенное и метисное стадо . . .	82	9.840	45	3.690
Грубошерстное . . .	98	11.760	45	4.410
Всего . .	—	—	—	8.100

В комбинате по всем отарам проводится машинная стрижка (машины Stewart № 2). Стрижка проводится в особых сараях с отделениями для подготовки овец, стрижки, осмотра остриженных овец и упавковки шерсти. Производительность машинки за 10-час. рабочий день принимается в 75 овец. Продолжительность стрижки—20 дней. Грубошерстные овцы стригутся дважды в году. Машины приводятся в движение трактором.

В весенне-летнюю стрижку должно быть острижено 47800 овец, для чего в хозяйстве должно быть (при суточной производительности машинки в 75 овец) 32 машинки, или с запасными 35 штук. Стоимость машинок (35×60) составит 2.100 руб.

Норма затрат на стрижку 1000 овец принята с комбинацией по стадам стрижеев: 12-15 человеко-дней; прочих (переборщики, носильщики, упаковщики и т. п.)—28-35 чел.-дней. При этих условиях получаем расход на стрижку в 6760 руб.

Прочие расходы по стрижке составят[1]):

	На 1 овцу в коп.
Амортизация машинок	0,4
Точка	0,2
Энергия от трактора	1,5
Расходы по сараю	0,2
Итого	2,3

Инвентарь. Расходы по оборудованию инвентарем определяются в следующих размерах:

	Количество	Всего руб.
Телег и саней для обслужив. кошар	100	1.500
Седел и проч. упряжки	210	6.300
Корыта и ясли	100	500
Ружья чабанам	100	2.000
Фонарей	50	250
Ведер	100	150
Палатки	100	3.000
Мелкий инвентарь	—	1.300
Всего	—	15.000

Годичные расходы (из расчета 20 проц.) составят 3.000 руб. Расходы по охране (содержание собак) рассчитаны из норм одной собаки на 200 овец, годовое содержание собаки 8 руб.,—всего за год 1.680 руб.

Постройки. Племстадо и метисы содержатся в деревянных кошарах обычного устройства емкостью на 1000 овец. Стоимость кошары взята по местным данным в 6.500 руб. Грубошерстные овцы помещаются в утепленных сараях, емкостью также на 1000 голов, стоимостью по местным данным в 2.500 руб.

[1]) Для стрижки запроектировано 3 сарая стоимостью по 1000 рублей.

Капиталовложения и годовые издержки по постройкам составят:

	Число овец	Потребно кошар и сараев	Стоимость руб.	Годичные расходы в %%				Годичные расходы в руб.
				Амортизация	Ремонт	Страховка	Всего	
Племенное . . .	900	1	6500	3	2	0,5	5,5	8222
Метисное	21900	22	143000					
Грубошерст. . .	25000	25	62500					3437

Техническое и ветеринарное обслуживание. Санветеринарное обслуживание отрасли проводится общим штатом и оборудованием комбината. Зоотехническое руководство обеспечивается старшим овцеводом и двумя его помощниками.

Расходы по техническому обслуживанию включают зарплату и расходы по раз'ездам. Зарплата персоналу составит:

	Колич. лиц	Годовая зарплата руб.	Всего руб.
Старший овцевод	1	3.000	3.000
Младший овцевод	2	2.400	4.800
Итого . .	3	—	7.800

Расходы по раз'ездам по принятым нормам в мясном скотоводстве в размере 250 руб.

Капитальные вложения. Вложения в основные фонды овцеводства представляются в таком виде:

	В руб.
Стоимость овец	475.950
Постройки	212.000
Инвентарь	15.000
Лошади	21.600
2% на недоучет и мелкие вложения . .	14.500
Всего с округлен.	739.000

Хозяйственный эффект. Баланс отрасли представляется в следующем виде:

В расходе	
Корма	75.836
Рабочая сила	191.250
Тяговая сила	8.100
Расходы по стрижке	8.088
„ „ постройкам	11.659
„ „ инвентарю	3.000
Охрана (собаки)	1.680
Техническая и ветеринарная помощь	28.050
Закупка баранов для племстада	250
Прозодежда	7.800
Страховка овец	9518
На недоучет 2%	6.600
Доля общих расходов	11.330
Итого	366.161
Чистый остаток	78.253

В приходе 13 руб	
Продажа шерсти	219.969
Продажа овец браков. и молодняка	182.172
Овчин павших животных	6.871
Стоимость приплода	35.152
Итого	444.414

Эффективность характеризуется следующими показателями:

	руб.
Авансированный основной капитал	739.000
Валовая продукция	444.414
Годичные издержки	366.161
Чистый остаток	78.253
Остаток на 1 руб. основного капитала	0,11
Остаток на 1 руб. годичных издержек	0,22
Валовая продукция в руб. на 1 овцу	9.3
Издержки на 1 овцу	7.6
Чистый остаток на 1 овцу	1.7

4. Нагульные операции

Кормовая база. Диспропорция между выгонной площадью комбината и его сенокосами не позволит использовать все выгонные ресурсы постоянным стадом комбината:

	в га
Всего выгонов	160000
Используется:	
овцами	23700
мясным скотом	46145
Остается неиспользов.	90155

Остается вне использования громадная площадь выгонов с высокой производительностью, высоким часто кормовым достоинством. Если в системе мелкого хозяйства в прошлом не создавалось возможности эксплоатации этих выгонных ресурсов, теперь при плановом хозяйстве естественно ставить вопрос об использовании и этих кормовых фондов, организацией массовых нагульных крупно-промышленных операций.

В настоящее время нагульные операции на территории района проводятся; однако, они мелки по своим размерам, нерациональны по своей организации и недостаточно эффективны. Так как сенокосные возможности комбината использованы его стадами, комбинат должен организовать нагульные операции со скотом, поступающим из других районов. Такими районами в первую очередь могут быть соседние районы Ойротского края. Северная часть Ойротского края по установке с.-х. производства должна быть специализирована на молочном животноводстве. Сверхремонтный выращенный молодняк этих районов может послужить комбинату материалом для нагульных операций. Возможно поступление скота и из других районов. Однако, этим проблема не исчерпывается.

Ойротский край, и в его северной части располагая большими выгонными ресурсами, может проводить нагул скота в значительной части на своей территории. Целесообразно нагульные операции комбината связать с хозяйствами, не располагающими большими площадями выгонов. Не исключая возможностей поступления скота из районов Ойротии, необходимо поставить на разрешение проблему связи Алтая с примыкающими районами предгорных зон Бийского округа.

Материалы по кормовому фонду этих районов определенно подчеркивают недостатки выгонных ресурсов. Перспектива на зерновое хозяйство с травосеянием позволит значительно поднять зимние кормовые запасы этих районов. В связи с задачей рационального использования производительных сил как предгорий, так и Алтая, крайне заманчиво связать хозяйство предгорий с Алтаем путем возложения функций выращивания скота на предгорные районы и нагула на Алтай. Принципиальных возражений такая специализация хозяйств - районов на выращивании и откормке едва ли встретит. Вопрос заключается в возможностях технического осуществления переброски скота. Системой проложения скотопрогонных трактов с достаточным запасом выпасов можно обеспечить продвижение скота без утери в весе. Земельные ресурсы Алтая могут вполне обеспечить пастбищем продвижение скота к комбинату. Несколько сложнее проблема это в пристепных районах, однако, здесь расстояние, проходимое скотом, невелико, проложение скотопрогонных пастбищных путей также осуществимо. Таким образом, комбинат в своих нагульных операциях может ориентироваться или на скот Ойротского края, или на скот прилегающих районов.

Напрашивается еще одна возможность использования выгонных угодий района. Это пригон монгольского скота. Так как весенний пригон едва ли возможен, то встанет вопрос о возмож-

ности пригона скота осенью, передержке его в течение одной зимы в хозяйстве и затем пуск в нагул. В случае возможности осуществления последнего варианта, крайне важного в смысле разрешения мясной проблемы, придется несколько уменьшить постоянное стадо комбината. Проблема пополнения скотом района требует подробного исследования вопроса на месте.

Организация нагула. Нагульные операции строятся на основе плановой связи комбината с хозяйствами, выращивающими скот. В первоначальных расчетах предполагается вести нагул местного скота. Впоследствии порода скота определяется установками на улучшение скота в тех районах, откуда скот поступает.

В нагул идут животные в возрасте 3 и выше лет с средним живым весом в 3-4 цент.

Гурты формируются размером 300 голов. Продолжительность откорма 120 дней. Нагул проектируется исключительно выгонный, без подкормки сильными кормами. Откормленный скот сдается Мясохладокомбинату.

Размер нагульных операций. Размер нагульных операций зависит от площадей, предоставляемых для выпаса, и потребности в выпасе 1 головы. При среднем исходном живом весе в 3,5 цент. и коэффициенте прироста мяса в 18 проц., на лето для нагула 0,63 цент. и обеспечения поддерживающего корма необходимо около 700 крах. эквивалентов, что может быть вполне обеспечено 1 га выгона.

Для нагульных операций было бы неосторожно взять всю остающуюся площадь выгонов в 90.000 га. Некоторая доля выгонов должна быть из'ята из нагульных операций, в силу трудностей пастьбы и др. причин. Сбрасывая 10 проц., кормовой выгонный фонд намечаем в 80.000 га. При установленной норме выпаса в 1 га территория комбината может обеспечить нагул для 80.000 голов скота.

Поступления от нагульных операций. Основное поступление—сдача скота Мясохладокомбинату. Живой вес откормленного животного проектируется в 4,13 цент. на основании следующих данных, основанных как на практике местных откормов, так и других районов.

По данным Ямпольского, привес за время нагула местного ойротского скота выражался:

	% привеса
Корова	16,3
Бычки 1½ л. и старше . . .	16,2
Кастры 3-х лет и старше . .	15,5

По данным Яковлева, по данным практики нагула по европейской части СССР, привес выражался в 20 и выше процентах для волов. Данные по нагулу в Ойротии не могут быть приняты нами, так как при бессистемном нагуле, часто небольшой продолжительности, коэффициент прироста несомненно снижен.

В целях осторожности подсчетов, прирост в весе принимаем в 18 проц., что для первоначального веса в 3,5 цент. дает прирост в 0,63 цент. При цене реализуемого скота в 18 руб. за центнер—животное будет сдаваться по 74 руб. 34 коп. за голову. Реализационная стоимость всего скота (с учетом 3 проц. падежа) составит 5.768.784 руб.

Кроме скота, приход пополняется реализацией кож павших животных. При 3 проц. падежа и реализации 75 проц. кож павших животных приход выразится в 27000 руб.

Производственные издержки. Покупная цена животных[1]) поставляемых на нагул, принимается в 16 руб. за цент. живого веса. При системе закупки скота на нагульные операции потребуется для закупки 4.480.000 руб.

Издержки по нагулу слагаются из оплаты рабочей силы, тяговой силы, обслуживающей гурты, расходов по инвентарю, страховке, ветнадзору.

Гурт в 300 голов обслуживается 4 рабочими, из которых 1 старший гуртоправ и 3 младших пастуха. Продолжительность работы пастухов с момента приемки скота до сдачи Хладокомбинату принимаем в 5 месяцев.

Расход на рабсилу (на все гурты) составит:

	Колич.	Зарплата за 5 месяцев (руб.)
Старш. пастухов	267	100125
Младш. „	901	225250
Итого		326375

Тяговая сила определена из того расчета, что 75 проц. пастухов обеспечиваются лошадьми. Обеспечение тяговой силой проектируется так же, как и по временному конскому составу для мясного стада (годичные расходы 45 руб.).

Потребно лошадей голов	876
Капиталовложение руб.	105120
Расход по пользованию руб.	39420

[1]) Цена на заготовляемый и сбываемый скот взята по ценнику, разработанному Сибкрайпланом для орграсчетов по комбинату.

Потребный инвентарь исчислен на гурт в 240 руб. по следующему расчету:

	Колич.	Руб.
Седла с уздечками	3	97,50
Сумы к седлам	3	30,00
Палатки брезентовые	1	30,00
Котел для варки пищи	1	7,00
Ведра	2	3,00
Чайник	1	2,00
Топор	2	4,00
Лопата	2	2,00
Веревка (кгр)	5	2,00
Кнуты	2	2,00
Ружья с патронами	2	60,00
Итого		239.50

Годичные издержки из расчета 20 проц. стоимости составят 47 руб. 90 коп. Издержки по всему стаду составят—12816 руб., при капиталовлажениях в размере 64080 руб.

Пастухи обеспечиваются прозодеждой из расчета 275 руб. на гурт по следующим данным:

	Колич.	Сумма руб.
Плащи	4	50
Сапоги	4	60
Полушубки	4	120
Войлок	4	40
Рукавицы	4	6
		276

Годичные издержки из расчета 30 проц. составят 90 руб. На все стадо вложения в производство определяются в сумме 73425 руб., а годичные расходы 22027 руб. Страховка скота ставится в расход в размере 2 проц. Амортизационные проценты на стадо не начисляются.

Техническое и ветеринарное обслуживание. Кроме обслуживания нагульного скота в ветсанитарном отношении постоянным ветперсоналом и лечебницами комбината, нагульные операции обеспечиваются 1 врачом, являющимся вместе с тем и организатором нагульных операций и 5 ветфельдшерами. Последние работают лишь в летний период. Состав фельдшеров комплектуется из студентов старших курсов ветинститута. Кроме того, так как перегон скота в комбинат опасен в смысле эпизоотическом, комбинат обеспечивается карантинным пунктом, расположенным в местах формирования стад нагульного скота. Карантинный пункт проектируется упрощенного типа без возведения капитальных сооружений. Капиталовложения в пункт определяются в 5.000 руб. Годичные издержки—350 руб.

Расход по персоналу составят:

	Колич.	Годов зарпл. руб.	Всего руб.
Ветврач	1	3.000	3.000
Вр. фельдшеров .	5	600	3.000
Итого . . .			6.000

Расход медикаментов из расчета 10 коп. на голову составит 8.000 руб.

Капитальные вложения. Капиталовложения в отрасль составят:

	В руб.
Инвентарь	64080
Прозодежда	73425
Постройка и оборудование карантина	5000
Мелких и неучтен. вложений 2%	2800
Всего с округов . .	145000

При системе договорных отношений с хозяйствами, выращивающими скот, потребность средств на закупку скота может быть уменьшена, так как возможна лишь частичная предварительная выплата за контрактуемый скот.

Хозяйственный эффект. Баланс нагульного скотоводства представляется в следующем виде:

В руб.

В расходе.		В приходе.	
Приобретение скота . . .	4.480.000	Сдача скота Мясохладокомбинату	5.768.784
Оплата рабсилы	326.375		
Тяговая сила	39.420		
Инвентарь	12.816		
Прозодежда	22.027		
Страховка скота (2%) . .	90.000		
Вет. санобслуживание . .	17.000	Реализация кож павших животных	27.000
Мелкие и неучтен. расходы 3% от издержек . .	15.000		
Доля общих расходов . .	13.860		
Итого . .	5.016.498		5.795.784
Чистый остаток	779.286		

Эффективность отрасли характеризуется следующими показателями:

	Руб.
Стоимость валовой продукции	5.795.784
Чистый остаток	779.286
Чистый остаток на 1 р. затрат	
а) с учетом затрат на закупку скота	15,5
б) без учета „ „ „ „	145,3

Как видно, показатели эффективности довольно высоки. Однако, нагульные операции — производство крайне неустойчивое. Только при надлежащей организации операции гарнтируется доходность. Ошибки здесь, как нигде, чреваты последствиями.

Особенно важное значение имеет связь с установками по забою скота и обеспечение гона скота пастбищами. Если не будет обеспечена планомерная подача скота к Мясохладокомбинату, понижение в весе может быть велико—нагул может дать отрицательный эффект. Вот почему к организации нагульных операций в намечаемом крупном масштабе можнс будет приступить лишь после обеспечения сбыта скота индустриальными установками и создания благоприятных условий к передвижению скота.

Ставка на Бийский холодильник, который может быть загружен и без скота Ойротии,чрезвычайно опасна, необходимо ставить серьезно вопрос о развертывании Мясохладокомбината в самой Ойротии.

ГЛАВА IV.

1. Общие мероприятия и издержки комбината

Организация ветеринарно - санитарного обслуживания. В комбинате, где сосредотачиваются десятки тысяч голов скота, ветеринарно - санитарная помощь должна быть организована достаточна нормально. Ветсанитарное обслуживание концентрируется в совхозе. Кроме того, проектируется ряд местных периферических ветпунктов и изоляторов. Комбинат обеспечивается прежде всего расположенной в совхозе центральной лечебницей с полным оборудованием. Периферические ветеринарные пункты организуются в местах наибольшего скопления стад. Кроме того, каждая ячейка обеспечивается изолятором.

Персонал рассчитывается из следующих положений: каждая из отраслей обеспечивается спецветврачом, вспомогательный персонал взят из расчета: 1 фельдшер и 1 санитар на каждые 10000 голов скота. Ветсанитарный персонал обеспечивается полностью средствами передвижения.

Капиталовложения и расходы по ветеринарному обслуживанию слагаются из следующих статей.

Постройки и оборудование составят: Руб.

	Стоимость	Годичн. издерж.
Центральная ветер. лечебн.	40.000	2.800
4 периферических ветпункта по 10.000 . . .	40.000	2.800
Изоляторы по числу ячеек (7)	7.000	500
Итого	87.000	6.100

Оплата персонала составит:

	Колич. лиц	Зарплата руб. на год одному	Всего руб.
Ветврачей	2	3.000	6.000
Фельдшеров	8	1.800	14.400
Санитаров	8	900	7.200

Расходы на медикаменты приняты из расчета 20 проц. животных, пользующихся ветпомощью в году. Расход на каждое животное составит 20-30 коп., а общий расход медикаментов определится в сумме:

	Руб.
На овец	2.000
„ пр. рог. скот	1.560
	3.560

В распоряжение ветперсонала предоставляются следующие средства передвижения:

	Количество	Стоимость руб.	Годичные расходы руб.
Лошадей	10	1.500	1.120
Сбруи комплект.	5	125	25
Тележек и саней	5	125	25
Седел	5	125	25
Итого	—	1.875	1.195

Весь годичный расход по ветеринарно-санитарному обслуживанию постоянного стада комбината составит 38.455 руб. В распределении по отраслям ветсанитарное обслуживание выразится: по овцеводству—20.000 и по мясному скотоводству — 16.000 руб.[1]).

Общие издержки по комбинату. Кроме учтенных в отдельных отраслях расходов, комбинат несет значительную долю общих издержек. Сюда относятся прежде всего административные расходы как по центральному управлению, так и по отдельным ячейкам. Центральное управление комбината является в то же время дирекцией совхоза.

Административные расходы слагаются из следующих статей:

Штат центрального управления.

	Число лиц	Годовая зарплата (с начислениями). Руб.
Директор	1	4.000
Зам. директ. по тех. части	1	3.600
Секретарь	1	1.500
Делопроизводит.-машинист	1	1.000
Бухгалтера	2	4.800
Счетоводы	3	4.320
Конторщики	2	2.400
Кассир	1	1.200
Техник-механик	1	1.800
	—	24.630

[1]) Часть расходов по постройкам и оборудованию снесена на нагульные операции.

Обслуживающий персонал при центральном управлении.

Курьер-уборщица	1	720
Конюх-дворник	1	720
Кладовщик	1	720
Рабочий-сторож	1	720
Шофер	1	1.000
	—	3.880

Административный и обслуживающий персонал в колхозных ячейках проектируется из расчета 7 ячеек, при чем учитывается, что 2 ячейки имеют по 2 усадебных центра:

Руб.

	Число лиц	Годовая зарплата (всем)
Председатели колхозов	7	10.500
Зам. „ „	7	8.400
Член правления по ведущ. отраслям в х-ве	7	8.400
Счетовод-секретарь	7	8.400
Сторож-дворник	7	5.040
Кладовщики	7	5.040
Всего	—	45.780

Итого расходов по административно-техническому и обслуживающему персоналу—74.290 руб.

Телефонная связь устанавливается между всеми хозяйствами и центральным управлением. Протяженность всей сети около 150 клм. Телефонная сеть рассчитана по нормам Зернотреста. Стоимость сети составит:

	Руб.
Оборудование линии	37.500
Телефонн. станции	2.800
Абонементных пунктов	900
	41.200

Годичные издержки по оборудованию из расчета 6 проц. составят около 2.500 руб. Сеть обслуживается 2 телефонистами и одним линейным монтером. Годовая зарплата всем—3.000 руб.

Расходы на хозяйственное оборудование слагаются из следующих статей:

На центральной усадьбе:

	Количество	Руб. Стоимость
Автомобилей легковых	1	1.250
Тележек раз'ездных	3	300
Саней	3	300
Седел	5	125
Упряжь (наборов)	5	250
Проч. мелкий инвентарь	–	500
Оборудование склада	—	1.000
„ конторы	—	2.000
Всего	—	5.725

На усадьбах колхозов.

	На каждый колхоз	На все
Средства передвижения	1.000	7.000
Оборудование конторы	500	3.500
„ склада	500	3.500
Мелкий инвентарь	300	2.100
Всего	—	16.000

Все вложения в хозоборудование составят 21.825 руб., годичные издержки из расчета 20 проц.—4.364 руб.

Расходы на постройки слагаются из следующих статей:

	Стоимость руб.
Контора при центральнном управлении, деревян. 1000 кб м.	9.000
Контора при 7 колхозах, 500 кб. м.	28.000
Центральный склад	4.000
Склады в колхозах	7.000
	48.000

Годичные издержки из расчета 5,5 проц. составят 2.640 руб. Гараж для автомобиля не проектируется отдельно. Автомобиль помещается в отделении машинных сараев.

Свод общих расходов по комбинату представляется в следующем виде:

	Капиталовложения руб.	Годичные издержки руб.
Расходы по адм.-технич. и обслужив. персоналу	—	74.290
Телефонная связь	41.200	5.500
Хозоборудование	21.825	4.364
Постройки	48.000	2.640
На недоучет 5%	5.550	4.340
Всего	116.575	91.134
Дорожные улучшения	100.000	5.000
	216.575	96.134

С округлением общие издержки приняты в 100 тысяч рублей. Общие издержки распределены по отраслям пропорционально прямым затратам.

Затраты по улучшению дорог. Показатели затрат на улучшение дорог могут быть взяты лишь грубо ориентировочными, так как для получения точных материалов потребовалось бы специальное обследование существующей дорожной сети.

Проходящая по всему комбинату вдоль течения р. Урусул дорога (по Чуйскому тракту) не требует затрат. В настоящее время дорога приспособлена к автотранспорту средствами «Гуждороги». В перспективе в связи с работой Чуйского тракта дорожные работы будут обеспечены средствами этой же организации.

Требуют улучшений под'ездные грунтовые пути от усадеб к пахотным и, главным образом, сенокосным угодьям. Особенно крупных расходов дорожное строительство не потребует, так как пахотные угодия чаще обеспечены дорогами. Связь же транспортная с сенокосами (вывозка сена) идет в зимнее время. Грубо ориентировочно потребность в улучшении дорог может быть взята в 100.000 руб., что при 5 проц. годовых издержек дает ежегодный расход в 5000 руб.

2. Продукция, вложения и эффективность комбината

Валовая продукция. Общая, валовая продукция комбината оценивается в следующих показателях:

Отрасли	Наименование продукции	В натуральном выраж.		В ценностном выражении руб.
		Един. измерен.	Колич.	
Полеводство . .	Зерно . . .	Цент	84.000	451.494
	изм. остатки	„	115.500	21.526
	Сено . . .	„	157.500	94.500
Итого			—	567.520
Луговодство . .	Сено . . .	Цен	590.000	35.400
Мясное скотоводство	Мяса и сала	„	23.971	811.360
	Кож . . .	Штук	6.840	
	Молока . .	Цент	95.000	570.000
	Кож отпавш. животных	Штук	1.647	21.360
	Приплод .	Голов	9.000	90.000
Итого . .	. . . .	. . . .	—	1.492.720

Отрасли	Наименование продукции	В натуральном выраж.		В ценностном выражении руб.
		Един. измерен.	Колич.	
Овцеводство	Шерсти	Цент.	1.285	219.912
	Овец живых	Голов	18.462	182.172
	Овчин отпавших	Штук	2.509	6.871
	Приплод	Голов	24.892	35.452
Итого			—	444.414
Нагульные операции	Прирост мяса нагулив. животных	Цент	48.888	288.784
	Кож	Штук	1.800	1.27.000
Итого			—	1.315.784
Всего			—	4.174.438

Мясная продукция комбината определяется в следующих размерах:

	цент.
кр. рог. скота	72.859
овец	4.615

Основная товарная продукция комбината. Товарная продукция комбината составит:

	Ед. измер	В натур. выраж.	В ценностн. выраж. руб.
Зерно пшеницы	цент	47.250	330.750
Мясо кр. рог. скота 1)	цент	72.859	2.434.529
Кож кр. рог. скота	шт.	10.287	185.160
Мяса овец	цент	4.615	136.017
Овчин	шт.	20.971	53.026
Молоко	цент	95.000	570.000
Всего	—	—	3.709.482

Капиталовложения в комбинат. Опуская мелкие вложения и учтя лишь наиболее крупные, составляющие общую стоимость ос-

1) По нагульным операциям взят лишь прирост.

новных затрат производства, получаем следующий расчет потребных вложений[1]):

руб.

	В основные капиталы	В оборотные капиталы
Мертвый инвентарь	382.000	
Постройки и капитальн. оборудован.:		
а) Хоз. постройки по отраслям	783.000	
б) Постр. общ. пользования	48.000	
в) „ вет.-сан. учреждений	92.000	
Живая тяговая сила (1100 лош.)	132.000	
Мелиорация	570.000	
Животноводство		
а) Мясное скотоводство	2.206.000	
б) Овцеводство	476.000	
в) Нагульные операции		4.480.000
Коренные улучшения в луговодстве	20.000	
Хоз. оборудование на усадьбах	22.000	
Дорожные затраты	100.000	
Телефонная связь	41.000	
Семена		47.000
Корма		620.000
Рабсила		1.259.000
Смазочное и горючее для машин		36.000
Расходы по ремонту и запчастям		38.000
Покупка производителей		52.000
Расход на сезонную и тяговую силу		48.000
Страховка скота		146.000
Расходы по технич. и ветсанитарн. обслуживанию		61.000
Адм.-технич. обслуживание комбината		74.000
На недоучет и мелкие вложения 2%	97.000	126.000
Всего	4.969.000	6.429.000

Таким образом, комбинату должно быть обеспечено 5 млн. руб. для вложения в основные средства производства. Если исключить затрату средств на закупку нагульного скота—на производственные расходы комбинат должен иметь около 2 млн. руб. оборотных средств. Кроме того, в предприятия по переработке продукции должно быть отпущено на постройку и оборудование 2

[1]) Расчет с округлением до целых тысяч рублей.

комбинированных масло-сыроваренных заводов около 150.000 руб.[1]).

Хозяйственный эффект. В конечном итоге результативность производства комбината может быть выражена следующими показателями:

	Руб.
Капитальные вложения	4.969.000
Стоимость валовой продукции	4.174.437
Товарная продукция	3.709.482
Годичные издержки по всему комбинату	
1) С включением расходов на закупку нагульного скота	7.257.821
2) Без затрат на закупку скота	2.777.821
Авансируемый капитал	
1) С включением расходов на закупку скота для нагульных операций	11.398.000
2) Без затрат на скот для нагула	6.918.000
Чистый остаток	1.359.204
1) Чистый остаток на 1 руб. капитальных вложений	27,4
2) Всего капитала без включения затрат на закупку скота для нагульных операций	19,6
Чистый остаток на 1 руб. годичных издержек:	
1) С включением расходов на закупку скота	18,7
2) Без затрат на закупку скота	48,9
Интенсивность хозяйства (по всему капиталовложению)	35,4
Тоже по годичным издержкам	14,2
Производительность труда (примерно):	
1) Валовая продукция на 1 раб. за 8 ч. день	6,9

3. Трудовые ресурсы

Баланс рабочей силы. В заключение необходимо определить, в какой мере развернутое хозяйство комбината поглощает трудовые ресурсы населения района.

В настоящее время население территории района составляет 8800 человек. При 40 проц. населения в рабочем возрасте запас рабсилы выразится в 3520 человек.

[1]) Маслозавод ставится за балансом как в капиталовложении, так и годичных издержек, так как молочная продукция в приход ставится по ценам сдачи молока в переработку.

Следующая таблица отражает потребности комбината в рабочей силе по месяцам года.

Отрасль и номенклатура работ \ Месяца	Потребно рабочих с учетом выходных											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Обслуживание конюшен	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Бригадиры, старш. раб. трактористы годов	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Администрация и обслуж. усадьбу и контору штат	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Овцеводство: чабаны	240	240	240	240	290	290	290	290	290	290	240	240
Обслуж. ягнения	—	—	—	—	249	—	—	—	—	—	—	—
Мясное скотоводство: пастухи скотники	499	499	499	499	396	396	396	396	396	396	499	499
Доярки	—	—	—	400	400	400	400	400	400	—	—	—
Нагульные операции: пастухи	—	—	—	—	1168	1168	1168	1168	1168	—	—	—
Животноводство	80	80	80	80	202	202	313	942	360	80	80	80
Луговодство	280	280		—	100	80	1614	—	—	100	—	280
Неучтенных 5% на зиму, на лето 2%	63	63	39	39	59	54	86	67	56	52	20	25
На обслуж. быта 25% от раб. населения	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Итого потреб. раб. силы	1400	1400	1096	1496	3108	2828	4505	3501	2908	1154	1077	1362
% потребления рабсилы от запаса	39,8	39,8	31,1	42,5	88,3	80,4	128	100	82,6	32,8	30,6	38,7

Несмотря на трудность учесть точно потребность рабсилы и условность приведенного сопоставления, все же из него отчетливо видно, что поглощение труда производством комбината значительно. В зимнее время используется 30-40 проц. запаса рабсилы, в летнее 80-100 проц., в период сенокоса потребность превышает даже запас рабсилы.

Показатель потребности рабсилы в сенокосный период (июль) должен быть несколько снижен, так как сенокосные работы по графику работ частично захватывают и август. В приведенных же расчетах вся сенокосная работа снесена на июль.

Такой трудовой баланс вполне понятен. Отведенный для организации комбината район характеризуется ничтожной плотностью населения. С развертыванием же комбината земельные ресурсы резко увеличиваются, во-первых, за счет вовлечения в использование новых земель (площадь посева в настояще время в районе всего лишь 4-4,5 тысячи га) и, во-вторых, за счет присоединения к комбинату громадных площадей госземимуществ. Если учесть, что в силу особенностей рельефа механизация комбината развита слабо, станет об'яснимым значительное поглощение рабсилы.

Всевозможные перспективы развития лесных разработок позволяют уничтожить неравномерность поглощения труда летом и зимой.

До составления организационного плана комбината трудно предрешать вопрос о том—не потребуется ли пополнение рабсилой района для обеспечения известного резерва труда в целях своевременного выполнения работ, тем не менее можно думать, что комбинат может быть обслужен и наличным населением.

В орграсчетах учтен лишь наличный запас рабсилы, между тем к моменту развертывания комбината население возрастает за счет естественного прироста. Кроме того, в расчете потребностей рабсилы мы исходим из 8-часового рабочего дня для рабочих, в то время, как в периоды спешных работ рабочее время может быть удлинено. Наконец, в период напряженных работ на работу могут привлекаться и подростки.

4. Процесс развертывания комбината

Порядок финансирования. Процесс развертывания комбината должен обеспечивать капиталовложение за счет накоплений внутри хозяйства с тем, чтобы возможно менее использовать государственные средства. С этой целью развертывание комбината должно идти в первое время за счет наиболее эффективных отраслей. С другой стороны, в интересах гармонического развития производства, должны сразу же вовлекаться и прочие отрасли хозяйства.

Так как кормовая база для животноводства создается полеводством и луговодством, естественно, что эти отрасли должны быть развиты несколько более форсированным темпом.

Ориентировочно можно признать следующий порядок и сроки развертывания отдельных отраслей: полеводство и луговодство в основной части их капиталовложений в 2 года, овцеводство грубошерстное—в 1 год, метисное—в 3 года, мясное стадо комбината в главной части капиталовложений—в 3 года, нагульные операции должны развертываться в строгом соответствии с возмож-

ностями индустриальных установок и условиями притока скота в район. Условно принимаем срок в 5 лет.

Ориентировочная потребность в капиталовложениях основных средств производства может быть принята в следующем виде:

Отрасль и вид средств производства	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Полеводство и луговодство:					
Мертвый инвентарь	206.135	68.712	—	—	—
Постройка и капитальное оборудов.	170.925	56.975	—	—	—
Раб. скот (800 голов)	72.000	24.000	—	—	—
Мелиорации	200.000	200.000	170.000	—	—
Коренные улучшения в луговодстве	10.000	10.000	—	—	—
Овцеводство:					
Овцы	200.000	200.000	75.950	—	—
Постройки	90.000	100.000	22.000	—	—
Инвентарь и лошади	20.000	16.600	—	—	—
Мясное стадо: [1]	500.000	500.000	1.000.000	206.000	
Постройки	75.000	75.000	150.000	40.000	
Инвентарь и лошади	16.000	8.000	20.000	—	
Нагульные операции:					
В основн. средства производства	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
В оборотные на закупку скота	900.000	900.000	900.000	900.000	880.000
Постройки вет.-санитарн. учрежд.	30.000	30.000	32.000	—	—
Телеф. сеть	20.000	21.000	—	—	—
Хозоборудование	11.000	11.000	—	—	—
Постройка на усадьбах	24.000	24.000	—	—	—
Дорожные улучшения	30.000	30.000	30.000	10.000	—
Всего	2.598.060	2.304.287	2.428.950	1.185.000	909.000
Без оборотных средств на приобретение нагульного скота	1.698.060	1.404.287	1.528.950	285.000	29.000

Источники покрытия вложений. Указанная потребность в капитальных вложениях может быть обеспечена за счет мобилизации средств населения и вложения государственных средств.

[1]) В первые годы переходного периода скот может быть и не метизированный.

Возможность мобилизации средств населения грубо может быть определена так: наличие основных средств производства в среднем хозяйстве района принимаем в 400 руб.; при 2500 хозяйствах на территории проектируемого комбината возможность мобилизации средств населения выразится в 1 млн. руб.

Мобилизацию средств населения по годам намечаем в таком размере:

	руб.
1 год	500.000
2 „	300.000
3 „	200.000

Внутрихозяйственные накопления в комбинате в переходный период, учтя степень развертывания отраслей, можно ожидать в следующем размере:

	руб.
2 год	400.000
3 „	708.000
4 „	1.000.000
5 „	1.200.000

Отсюда потребность в государственных вложениях определится в таких размерах:

	руб.
1 год	2.098.060
2 „	1.604.287
3 „	1.520.950

На 4 год государственных вложений не потребуется. Указанная потребность в кредитовании учитывает и расход оборотных средств на закупку скота для нагульных операций. Если исключить эту сумму, потребность в госкредитах резко сократится до следующих размеров:

	руб.
1 год	1.198.060
2 „	704.287
3 „	620.950

Схема развертывания комбината составлена грубо, приблизительно. При составлении организационного плана комбината вероятны изменения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА I.

1. Общий очерк района комбината.

Географическое положение, границы, территория, пути сообщения. Природные и климатические условия. Население. Земледелие. Скотоводство. 3

2. Общая характеристика комбината.

Экономические предпосылки. Направление и основные отрасли хозяйства. Организация территории комбината 10

ГЛАВА II.

1. Организация полеводства.

Основные принципы организации. Техника земледелия. Урожайность. Периоды с.-х. работ. Валовая продукция. Производственные издержки. Капитальные вложения. Хозяйственный эффект 18

2. Организация луговодства.

Общие принципы организации. Техника луговодства. Продуктивность сенокосов. Производственные издержки. Хозяйственный эффект 25

3. Тяговая сила, инвентарь и капиталовложения в полеводство и луговодство.

Тяговая сила. Мертвый инвентарь. Организация ремонта. Постройки и капитальное оборудование 27

ГЛАВА III.

1. Организация животноводства.

Кормовая база. Тип животноводства. 33

2. Мясное скотоводство.

Тип мясного скотоводства. Организация производства. Размеры стада. Динамика и структура стада. Техника кормления. Продуктивность. Производственные издержки. Мертвый инвентарь. Постройки. Техническое и ветеринарное обслуживание. Страхование. Баланс отрасли. Капитальные вложения Хозяйственный эффект 34

3. Овцеводство.

Направление отрасли. Размеры стада. Стадо и его структура. Техника кормления и содержания овец. Продуктивность овцеводства. Производственные издержки. Инвентарь. Постройки. Техническое и вете-

ринарное обслуживание. Капитальные вложения. Хозяйственнный эффект 45

4. Нагульные операции.

Кормовая база. Размер нагульных операций. Поступления от нагульных операций. Производственные издержки. Техническое и ветеринарное обслуживание. Капитальные вложения. Хозяйственный эффект . . 56

ГЛАВА IV.

1. Общие мероприятия и издержки комбината.

Организация ветеринарно-санитарного обслуживания. Общие издержки по комбинату. Затраты на улучшение дорог 63

2. Продукция, вложение и эффективность комбината.

Валовая продукция. Капиталовложения в комбинат. Эффективность вложений 67

3. Трудовые рессурсы.

Баланс рабочей силы 70

4. Процесс развертывания комбината.

Порядок финансирования. Источники покрытия вложений. 72

СХЕМАТИЧЕСКАЯ
КАРТА
ОНГУДАЙСКОГО
агро-комбината
ОЙРОТСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ
Границы агро-комбината
- " - лесных дач
Населенные пункты
Дороги
Реки
Центры совхозов и колхозов
Усть Кан
Ябоган
Ур. Тобото
Теньга
Тубита
Курота
Онгудай
Ур. Иоло
Хабаровка
Усть Конса
Н. Уймон
Катанда
Чибит
Абай
Юстин
Тюгурюкская л. д.
Кайерлыкская л. д.
Каракольская л. д.
Ильгуменская л. д.
Кастахтинская л. д.
Терехтинская л. д.
Аксако-Сугашская л. д.
Юстиковская л. д.
Аломанская л. д.
Казнахтинская л. д.
Тюргундинская л. д.
Акемская л. д.
Эбелю-Терветская л. д.
Шавлинская л. д.
Юнгурская л. д.
Кадринская л. д.
Каякчинская л. д.
Бугушланская л. д.
Куротинская л. д.
Семинская л. д.
Товотокская л. д.
Колинская л. д.
Лево-Песчанская л. д.
Право-Песчанская л. д.
Нж. Кумалырская л. д.
Бер-Абайская л. д.
р. Кан
р. Ябоган
р. Катунь
р. Шавла
р. Аргут
р. Кадрин
р. Айлягуш
р. Ина
р. Чуя
р. Шевелик
р. Каракол
р. Кайерлык
р. Марчала
р. Б. Яломан
р. М. Яломан
р. Тубита
р. Бугушлан
р. Нж. Тебе
р. Ильгумень
р. Ильгумень
р. Урсул
р. Тобото
р. Теньга
р. Кайерлык
р. Ябоган
р. Кан

Цена 5 руб.